

HIERARCHICAL CHART EDITING DEVICE

Patent number: JP9006982

Publication date: 1997-01-10

Inventor: OKURA OSAMU

Applicant: CASIO COMPUTER CO LTD

Classification:

- international: B41J5/30; G06F17/21; G06T11/60; G06T11/80;
B41J5/30; G06F17/21; G06T11/60; G06T11/80; (IPC1-
7): G06T11/80; B41J5/30

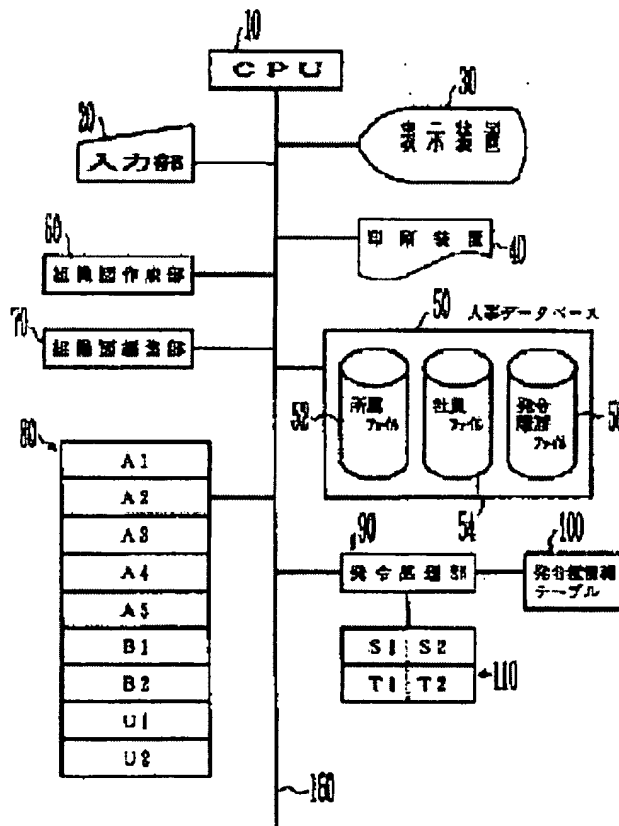
- european:

Application number: JP19950157987 19950623

Priority number(s): JP19950157987 19950623

Abstract of JP9006982

PURPOSE: To easily edit a hierarchical chart of a tree structure such as an organization chart, etc., on a screen. **CONSTITUTION:** The information on an organization chart are stored in a personnel data base 50. An organization chart production part 60 reads the information on the organization chart out of the data base 50 and shows the organization chart on the screen of a display device 30. An organization chart editing part 70 carries out the instructions that are given from users via an input part 20 to instruct the changes, etc., of the employees or their posts. Then the part 70 changes the organization chart and reflects the contents of these changes on the data base 50. An official announcement processing part 90 produces the official announcement records for the changed employees in response to the changes in the organization chart and stores the produced records in an official announcement history file 56. Then these records are printed out as the personnel announcement forms via a printer 40.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-6982

(43) 公開日 平成9年(1997)1月10日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 T 11/80			G 0 6 F 15/62	3 2 2 B
B 4 1 J 5/30			B 4 1 J 5/30	B
			G 0 6 F 15/62	3 2 0 K

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 27 頁)

(21) 出願番号 特願平7-157987

(22) 出願日 平成7年(1995)6月23日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 大倉 修

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

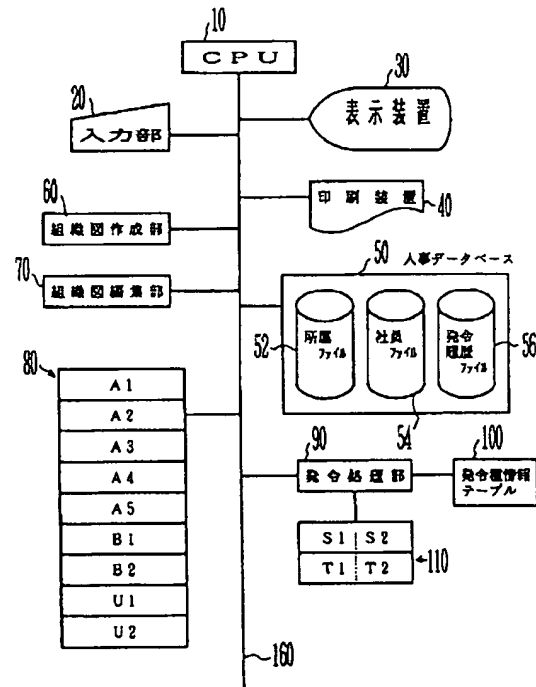
(74) 代理人 弁理士 阪本 紀康

(54) 【発明の名称】 階層図編集装置

(57) 【要約】

【目的】 組織図などのツリー構造の階層図を、画面上で容易に編集できるようにする。

【構成】 人事データベース50に組織図に関する情報を記憶する。組織図作成部60は、該人事データベース50から組織図情報を読み出し、表示装置30の画面に上記組織図を表示させる。組織図編集部70は、ユーザが、入力部20を介して、上記組織図上の社員や所属部署に対して“移動”などを指示すると、該指示を実行し、上記組織図を変更する。そして、その変更内容を人事データベース50に反映させる。また、発令処理部90は、該組織図の変更により、人事異動がなされた社員に対する発令レコード作成し、これを、発令履歴ファイル56に格納する。この発令レコードは、印刷装置40を介して人事発令書として印刷出力される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ツリー構造の階層図を構成する各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から前記各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を読み出して、前記階層図を表示装置の画面上に表示させる表示制御手段と、該表示制御手段によって画面表示された前記階層図上の要素を、該画面上で編集する編集手段と、前記記憶手段に格納される前記各要素に関する情報を、該編集手段の編集結果により得られた新たな階層図に対応するように修正する修正手段と、を備えることを特徴とする階層図編集装置。

【請求項2】 ツリー構造の階層図を構成する各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を記憶する記憶手段と、該記憶手段から前記各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を読み出して、前記階層図を表示装置の画面上に表示させる表示制御手段と、該表示制御手段によって画面表示された前記階層図上のブロックを、該画面上で編集する編集手段と、前記記憶手段に格納される前記各ブロックに属する要素に関する情報を、該編集手段の編集結果により得られた新たな階層図に対応するように修正する修正手段と、を備えることを特徴とする階層図編集装置。

【請求項3】 ツリー構造の階層図で表現される組織図を編集する階層図編集装置において、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶する記憶手段と、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶する社員情報記憶手段と、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面上に表示させる表示制御手段と、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する編集手段と、該編集手段により変更させられた組織図に対応するように、前記社員情報記憶手段に記憶されている内容を修正する修正手段と、を備えることを特徴とする階層図編集装置。

【請求項4】 前記修正手段は、必要に応じて、さらに前記所属部署情報記憶手段の内容も修正すること、を特徴とする請求項3記載の階層図編集装置。

【請求項5】 ツリー構造の階層図で表現される組織図を編集する階層図編集装置において、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶する所属部署情報記憶手段と、

前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶する社員情報記憶手段と、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面上に表示させる表示制御手段と、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する編集手段と、該編集手段により変更させられた組織図に対応するように、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている内容と、前記社員情報記憶手段に記憶されている内容を修正する修正手段と、を備えることを特徴とする階層図編集装置。

【請求項6】 ツリー構造の階層図で表現される組織図を編集する階層図編集装置において、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶する所属部署情報記憶手段と、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶する社員情報記憶手段と、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面に表示させる表示制御手段と、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する編集手段と、該編集手段の編集作業によって、組織図上での配置位置が変化した社員を検出し、該社員に加えられた編集操作の種類に基づいて、該社員に対して発令する人事異動の種類を決定する発令種決定手段と、該発令種決定手段によって前記組織図上での位置が検出された社員に対して、該発令種決定手段によって決定された人事異動の種類を含む発令書を出力する発令書出力手段と、を備えることを特徴とする階層図編集装置。

【請求項7】 前記発令種決定手段は、さらに、前記社員が配置される所属部署の変化も考慮して、該社員に対して発令する人事異動の種類を決定すること、を特徴とする請求項6記載の階層図編集装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、組織図を画面上で修正可能な人事データ処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】会社や官庁などでは、その組織構成を、一般に組織図により管理している。また、会社や官庁などでは、組織変更や人事移動が定期的または不定期に行われ、これにともなって、組織図を修正している。

【0003】このような組織図の作成・管理は、現在では、情報処理装置を用いて行われるようになってきており、該組織図は電子ファイルにおいて、データベースと

して管理されるようになってきている。また、その、該組織図のデータベースに対するデータの入力作業は、情報処理装置を介して人手によりおこなわれている。

【0004】一般に、組織変更や人事移動などの作業は、最新の組織図を参照しながら、その紙面上で、試行錯誤的に実施しているのがほとんどである。そして、最終的に組織変更や人事移動が決定すると、新しく紙面上に作成された組織図を参照しながら、上記組織図のデータベースの変更作業を実施する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、従来は、組織図のデータベースへのデータ入力までが電子化されており、組織変更や人事移動などの作業は、人手により手作業で行っていた。このため、該組織変更や人事移動などの作業などにおいて、人為的なミスが発生しがちであった。すなわち、例えば、誤って、複数の組織に属する人がでてきたり、組織図上から漏れてしまう人などが発生するなどのミスが発生していた。

【0006】特に、組織が大きかったり、定期的な人事移動などで、多くの人員が異動の対象となる場合には、上記のような人手による作業では処理能力に限界が生じ、ミスも多発していた。

【0007】本発明の課題は、組織変更や人事移動などの作業を画面上で行えるようにすると共に、その作業結果を組織図のデータベースに自動的に反映させることができるようにすることである。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明（第一の発明）は、以下の手段を備える。記憶手段は、ツリー構造の階層図を構成する各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を記憶する。

【0009】表示制御手段は、該記憶手段から前記各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を読み出して、前記階層図を表示装置の画面上に表示させる。

【0010】編集手段は、該表示制御手段によって画面表示された前記階層図上の要素を、該画面上で編集する。修正手段は、前記記憶手段に格納される前記各要素に関する情報を、該編集手段の編集結果により得られた新たな階層図に対応するように修正する。

【0011】請求項2記載の発明（第二の発明）は、以下の手段を備える。記憶手段は、ツリー構造の階層図を構成する各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を記憶する。

【0012】表示制御手段は、該記憶手段から前記各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を読み出して、前記階層図を表示装置の画面上に表示させる。

【0013】編集手段は、該表示制御手段によって画面

表示された前記階層図上のブロックを、該画面上で編集する。修正手段は、前記記憶手段に格納されている前記各ブロックに属する要素に関する情報を、該編集手段の編集結果により得られた新たな階層図に対応するように修正する。

【0014】請求項3記載の発明（第三の発明）は、ツリー構造の階層図で表現される組織図を編集する階層図編集装置を前提とし、以下の手段を備える。所属部署情報記憶手段は、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶する。

【0015】社員情報記憶手段は、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶する。表示制御手段は、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面上に表示させる。

【0016】編集手段は、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する。修正手段は、該編集手段により変更させられた組織図に対応するように、前記社員情報記憶手段に記憶されている内容を修正する。

【0017】前記第四の発明において、前記修正手段は、例えば、必要に応じて、さらに前記所属部署情報記憶手段の内容も修正するようにしてもよい。すなわち、例えば、所属部署の管理職であった社員の表示位置が移動した場合などは、所属部署情報の中の所属長に関するデータを修正する。

【0018】請求項5記載の発明（第四の発明）は、ツリー構造の階層図で表現される組織図を編集する階層図編集装置を前提とし、以下の手段を備える。所属部署情報記憶手段は、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶する。

【0019】社員情報記憶手段は、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶する。表示制御手段は、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面上に表示させる。

【0020】編集手段は、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する。修正手段は、該編集手段により変更させられた組織図に対応するように、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている内容と、前記社員情報記憶手段に記憶されている内容を修正する。

【0021】請求項6記載の発明（第五の発明）は、ツリー構造の階層図で表現される組織図を編集する階層図編集装置を前提とし、以下の手段を備える。所属部署情報記憶手段は、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶する。

【0022】社員情報記憶手段は、前記各所属部署に属

する各社員に関する情報を記憶する。表示制御手段は、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面に表示させる。

【0023】編集手段は、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の所属部署の表示位置を編集操作する。発令種決定手段は、該編集手段の編集作業によって、組織図上での配置位置が変化した社員を検出し、該社員に加えられた編集操作の種類に基づいて、該社員に対して発令する人事異動の種類を決定する。

【0024】発令書出力手段は、前記発令種決定手段によって組織図上での位置の変化が検出された社員に対して、該発令種決定手段によって決定された人事異動の種類を含む発令書を出力する。

【0025】上記第五の発明において、前記発令種決定手段は、例えば、さらに、前記社員が配置される所属部署の変化も考慮して、該社員に対して発令する人事異動の種類を決定するようにしてもよい。

【0026】

【作用】上記第一の発明では、記憶手段に、ツリー構造の階層図を構成する各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を記憶させる。そして、表示制御手段が、該記憶手段から前記各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を読み出して、前記階層図を表示装置の画面上に表示させる。そして、編集手段によって、該表示制御手段によって画面表示された前記階層図上の要素を、該画面上で編集する。この編集作業には、例えば、移動、複写、削除などが含まれ、ユーザがマウスなどのポインティング・デバイス进行操作して実行する。上記編集が行われると、修正手段は、前記記憶手段に格納される前記各要素に関する情報を、上記編集結果により得られた新たな階層図に対応するように修正する。

【0027】修正手段は、編集手段の実行が終了すると、前記記憶手段に格納されていた前記各要素のデータ情報を、該編集手段の編集結果により得られた新たなツリー上の階層図に対応するように修正する。すなわち、例えば、各ブロックの接続関係の変更やその階層図上での配置位置などの変更に伴って、前記記憶手段の内容を修正する。

【0028】したがって、ユーザは、ツリー構造の階層図を要素単位で、画面上で容易に編集することができる。第二の発明では、記憶手段に、ツリー構造の階層図を構成する各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を記憶させる。そして、表示制御手段が、該記憶手段から前記各ブロックの接続関係に関する情報と、該各ブロックに属する要素に関する情報を読み出して、前記階層図を表示装置の画面上に表示させる。編集手段は、該画面表示された前記階層図上のブロックを、該画面上で編集する。この編集作業には、例えば、移動、複写、削除などが含まれ、ユーザがマウスなどのポインティング・デバイス进行操作して実行する。

【0029】修正手段は、前記記憶手段に格納されている前記各ブロックに属する要素に関する情報を、該編集手段の編集結果により得られた新たな階層図に対応するように修正する。すなわち、例えば、各ブロックの接続関係の変更や、該各ブロックに属する要素の階層図上での配置位置の変更を、記憶手段の内容に反映させる。

【0030】したがって、ユーザは、ツリー構造の階層図をブロック単位で、画面上で容易に編集することができる。そして、この場合、編集されたブロックに属する要素を一度の操作で編集することが可能になる。

【0031】前記第三の発明では、記憶手段に、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶させる。また、社員情報記憶手段に、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶させる。

【0032】表示制御手段は、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面上に表示させる。

【0033】編集手段は、上記画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する。この編集作業には、例えば、移動、複写、削除などが含まれ、ユーザがマウスなどのポインティング・デバイス进行操作して実行する。修正手段は、該編集手段により変更させられた組織図に対応するように、前記社員情報記憶手段に記憶されている内容を修正する。

【0034】したがって、ユーザは、組織図の各社員の配置を画面上で容易に編集することができる。前記第四の発明では、所属部署情報記憶手段に、組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶させる。また、社員情報記憶手段に、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶させる。そして、表示制御手段が、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面上に表示させる。編集手段は、該表示制御手段によって表示された画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する。この編集作業には、例えば、移動、複写、削除などが含まれ、ユーザがマウスなどのポインティング・デバイス进行操作して実行する。

【0035】修正手段は、該編集手段により変更させられた組織図に対応するように、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている内容と、前記社員情報記憶手段に記憶されている内容を修正する。

【0036】したがって、ユーザは、組織図の個々の社員の配置位置を、画面上で容易に編集することができる。前記第五の発明では、所属部署情報記憶手段に、組

組織図上に配置される各所属部署間の接続関係に関する情報を記憶させる。また、社員情報記憶手段に、前記各所属部署に属する各社員に関する情報を記憶させる。そして、表示制御手段が、前記所属部署情報記憶手段に記憶されている前記所属部署情報と、前記社員情報記憶手段に記憶されている社員情報とを基に、前記組織図を表示装置の画面に表示させる。

【0037】編集手段は、上記画面上で、個々の社員の表示位置を編集操作する。発令種決定手段は、該編集手段の編集作業によって、組織図上での配置位置が変化した社員を抽出し、該社員に加えられた編集操作の種類に基づいて、該社員に対して発令する人事異動の種類を決定する。発令書出力手段は、前記組織図上での位置が変化した社員に対して、該発令種決定手段によって決定された人事異動の種類を含む発令書を出力する。

【0038】したがって、ユーザが、組織図内のある社員の配置を画面上で変更すると、自動的に、その社員の人事発令書が作成・出力される。

【0039】

【実施例】以下、図面を参照しながら、本発明の実施例を説明する。図1は、本発明の一実施例である人事データ処理装置のシステム構成を示すブロック図である。

【0040】CPU10は、システム全体を制御する中央処理装置であり、内部のメモリに格納されているプログラムを実行することにより、人事異動の処理及び人事異動の発令処理などを実行する。

【0041】入力部20は、データ入力用のキーが設けられたキーボード及びマウスなどのポインティング・デバイスなどから成る。この入力部20の操作情報は、不図示の入力制御部を介してCPU10に送られる。

【0042】表示装置30は、CRTディスプレイやLCD（液晶表示装置）などから成り、CPU10の制御を受けて、組織図の図面の表示や該組織図を修正するための画面等を表示する。

【0043】印刷装置40は、ページプリンタやシリアルプリンタなどからなり、CPU10の制御を受けて、人事異動の発令書などを印字出力する。人事データベース50は、組織図を電子ファイルにより管理するデータベースであり、所属ファイル52、社員ファイル54、及び発令履歴ファイル56の各ファイルから構成されている。

【0044】所属ファイル52は、会社を構成している各部署（部、課など）に関する情報を格納しているファイルである。社員ファイル54は、会社に属している各社員に関する情報を、各社員毎に、個別に格納しているファイルである。

【0045】発令履歴ファイル56は、後述する発令処理部90によって作成される人事異動の発令レコードが登録されるファイルであり、このファイルを検索することにより、個々の社員の人事異動の履歴を知ることがで

きる。

【0046】これら各ファイル52、54、及び56の各レコードの構成については、後述説明する。組織図作成部60は、ユーザが前記入力部20を介して組織図を作成するための支援ツールであり、CPU10によって実行されるソフトウェアまたは専用のハードウェアからなる。該組織図の作成は、例えば、前記表示装置30に表示される組織図作成用の入力画面を介しておこなわれる。組織図作成部60は、この入力画面の表示も制御する。そして、作成した組織図に対して、上記人事データベース50の所属ファイル52と社員ファイル54を初期作成する。

【0047】組織図編集部70は、前記表示装置30の画面上に表示される組織図を、ユーザが前記入力部20を介して、該画面上で編集するためのツールであり、CPU10によって実行されるソフトウェアまたは専用のハードウェアからなる。組織図編集部70は、上記組織図の画面表示も制御する。尚、この画面表示は、人事データベース50の所属ファイル52と社員ファイル54から、それぞれ、所属ファイル52と社員レコード54rを読み出すことにより行う。

【0048】第一のレジスタ群80は、前記組織図編集部70が組織図の編集処理を実行する際に作業用レジスタとして使用する複数のレジスタからなる。すなわち、社員ファイル54のレコードが格納される5個のレジスタA1、A2、A3、A4、A5、所属ファイル52のレジスタが格納される2個のレジスタB1、B2、及び画面に表示されている組織図上でユーザにより指定される位置のY座標が格納されるレジスタU1、U2から成る。

【0049】発令処理部90は、組織図が変更された際に、人事異動の発令レコード56rを作成するツールであり、CPU10によって実行されるソフトウェアまたは専用のハードウェアからなる。

【0050】発令種情報テーブル100は、該発令処理部90が上記発令レコード56rを作成するとき、該レコード56rに設定する項目の一つである発令種類項目を決定するために参照されるテーブルである。このテーブル100の構成については、後述、詳しく説明する。

【0051】第二のレジスタ群110は、前記組織図編集部70が組織図の編集処理を実行する際に作業用レジスタとして使用する複数のレジスタからなる。すなわち、4個のレジスタS1、S2、T1、及びT2から成る。レジスタS1には、組織図上で“移動”または“複写”等の操作の対象に指定された第一の社員の所属コードが格納される。また、レジスタS2には、上記“移動”または“複写”操作の際に、移動先または複写先として指定された位置に最も近い位置に存在する第二の社員の所属コードが格納される。

【0052】また、レジスタT1には、上記第一の社員

が属する組織のトップである社長または会長の所属コードが設定される。さらに、レジスタT2には、上記第二の社員が属する組織のトップである社長または会長の所属コードが設定される。

【0053】CPU10と、入力部20、表示装置30、印刷装置40、人事データベース50、組織図作成部60、組織図編集部70、第一のレジスタ群80、発令処理部90、及び第二のレジスタ群110は、バス140によって互いに接続されている。

【0054】図2は、前記人事データベース50を構成している各ファイル52、54、56の各レコードのフォーマット（形式）を示す図である。図2（a）は、所属ファイル52に格納されるレコード（所属レコード）52rのフォーマットを示す図である。

【0055】該所属レコード52rは組織図内の各所属部署毎に作成されるレコードであり、「所属コード」、「所属名」、「上位所属コード」、「同位所属コード」、「下位所属コード」、「所属長」、「構成員」、「X座標」、及び「Y座標」の各項目から構成されている。

【0056】所属コード：所属部署に一意的に割り当てられるコード。ツリー構造の組織図のトップの部署（例えば、社長職または会長職）の所属コードには、親会社のトップ部署と子会社のトップ部署とが区別できるような特定のコードが割り当てられる。

【0057】所属名：該所属部署の名称。
上位所属コード：組織図内で該所属部署の上位に位置する部署の所属コード。

同位所属コード：組織図内で該所属部署と同位に位置する部署の所属コード。

【0058】下位所属コード：組織図内で該所属部署の下位に位置する部署の所属コード。

所属長：該所属部署を管理する管理職。

構成員：該所属部署を管理する所属長の筆頭の部下の社員コード。

【0059】X座標：該所属名の表示装置30の画面上での表示位置のX座標。

Y座標：該所属名の表示装置30の画面上での表示位置のY座標。

上記各項目の中で、「上位所属コード」、「同位所属コード」、及び「下位所属コード」の項目は、ツリー構造の組織図で、所属部署のチェイン関係を管理するために用いられる。

【0060】なお、表示装置30の画面上には、画面の左下隅を原点とする直交X-Y座標系が設定される。すなわち、Y座標軸は、画面の下から上に向かう垂直ベクトルとなる。

【0061】図2（b）は、社員ファイル54に格納されるレコード（社員レコード）54rのフォーマットを示す図である。該社員レコード54rは、組織図内の各

社員に対して作成されるレコードであり、「所属コード」、「社員コード」、「氏名」、「X座標」、「Y座標」、「上位構成員」、及び「下位構成員」の各項目から構成されている。

【0062】所属コード：社員が属する所属部署に一意的に割り当てられるコード。

社員コード：該社員に一意的に割り当てられるコード。

氏名：該社員の氏名。

【0063】X座標：該社員の氏名が表示される表示装置30の画面上での表示位置のX座標。

Y座標：該社員の氏名が表示される表示装置30の画面上での表示位置のY座標。

【0064】上位構成員：社内で、該所属部署において、該社員よりも地位が上位の社員（上位構成員）の社員コード。

下位構成員：社内で、該所属部署において、該社員よりも地位が下位の社員（下位構成員）の社員コード。

【0065】上記各項目の中で、上記「上位構成員」、及び「下位構成員」の各項目は、所属部署内での各社員の地位の上下関係を管理するためのリンク情報として用いられる。

【0066】図2（c）は、発令履歴ファイル56に格納されるレコード（発令レコード）56rのフォーマットを示す図である。該発令レコード56rは、組織図の変更により、人事異動の対象となった社員に対して発令される発令書を作成するために用いられるレコードであり、「社員コード」、「発令種類」、及び「発令年月日」の各項目から構成されている。

【0067】社員コード：人事異動の対象となった社員の社員コード。

発令種類：該社員に対して発令された人事異動の種類を示す情報

発令年月日：該人事異動が発令された年月日。

【0068】次に、上記構成の本実施例の動作を説明する。図3（a）は、表示装置30の画面に表示される組織図の一例を示す図である。

【0069】同図には、組織図作成部60によって作成された人事部の組織図が示されている。この人事部は、人事課と採用課とから構成されており、人事部は「山田 太郎」という氏名の部長が管理している。また、その下位の部署である人事課は「田中 一郎」という氏名の課長代理が、また、採用課は「斉藤桃子」という氏名の課長代理が管理している。

【0070】この組織図は、階層図の一種であり、人事部、人事課、及び採用課は、1または複数の社員を構成員（要素）とするブロックとなっている。そして、これらのブロックがツリー状に接続されてツリー構造の階層図を構成している。

【0071】上記人事部の組織図は、組織図編集部70によって変更可能である。図3（b）は、組織図編集部

70によって変更された上記人事部の組織図を示す図である。図3(a)と(b)を比較すれば分かるように、上記変更によって、人事課に所属していた「山本京子」さんが、採用課に異動している。また、この異動において、「山本京子」さんは、「高橋 次郎」さんの上位のポストに異動している。

【0072】この操作は、例えば、先ず、移動の対象となる「山本京子」さんを指定することにより行う。この指定は、例えば、その表示位置を、マウスなどによりクリックすることにより行う。次に、採用課の「高橋 次郎」さんの位置を、「山本京子」さんの移動先として指定する。この指定も、例えば、上記マウス操作により行う。

【0073】また、上記のような操作以外にも、例えば、マウスなどのポインティング・デバイスを用いて、該「山本京子」さんの表示をドラッグ操作して、採用課の「高橋 次郎」さんの位置にドロップする操作により行ってもよい。

【0074】以上のような操作により、「高橋 次郎」さん及び「小林 五郎」の表示位置が画面の下方向(Y座標の下位方向)に移動し、「高橋 次郎」さんの元の表示位置に「山本京子」さんが表示される。

【0075】図4は、図3(a)に示された組織図に対応する所属ファイル52と社員ファイル54とから構成されるデータベースのデータ構造を示す図である。同図には、所属ファイル52内に格納されている3個の所属レコード52r-1、52r-2、及び52r-3が示されている。所属レコード52r-1は、人事部の所属レコード52rであり、所属レコード52r-2、52r-3は、それぞれ、人事課、採用課の所属レコード52rである。

【0076】また、図4には、①～⑧の記号が付与された社員ファイル54に格納されている8個の社員レコード54rが示されている。これらの①～⑧の社員レコード54rは、人事部に所属する各社員の社員レコード54rである。すなわち、

①の社員レコード54r：人事部の部長である「山田太郎」さんの社員レコード54r-1。

【0077】②の社員レコード54r：人事課の課長代理である「田中 一郎」さんの社員レコード54r-2

③の社員レコード54r：人事課の社員である「鈴木花子」さんの社員レコード54r-3

④の社員レコード54r：人事課の社員である「山本京子」さんの社員レコード54r-4

⑤の社員レコード54r：人事課の社員である「佐藤健太」さんの社員レコード54r-5

⑥の社員レコード54r：採用課の課長代理である「斉藤桃子」さんの社員レコード54r-6

⑦の社員レコード54r：採用課の社員である「高橋次郎」さんの社員レコード54r-7

⑧の社員レコード54r：採用課の社員である「山本京子」さんの社員レコード54r-8
上記所属レコード52r-1～52r-3と社員レコード54r-1～54r-8は、人事部の組織構成に従ってリンクがとられている。

【0078】すなわち、まず、人事部の所属レコード52r-1は、「下位所属コード」項目がその下位の部署である人事課の所属レコード52r-2を指している。また、「所属長」項目が人事部の部長である「山田 太郎」さんの社員レコード54r-1を指している。

【0079】また、人事課の所属レコード52r-2は、その「上位所属コード」項目が上記人事部の所属レコード52r-1を指し、「同位所属コード」項目が採用課の所属レコード52r-2を指している。さらに、「所属長」項目が人事課の課長代理である「田中 一郎」さんの社員レコード54r-2を指し、「構成員」項目が「田中 一郎」さんの筆頭の部下(係長)である「鈴木 花子」さんの社員レコード54r-3を指している。

【0080】「鈴木 花子」さんの社員レコード54r-3は、その「下位構成員」項目が筆頭の部下である「山本 京子」さんの社員レコード54r-4を指している。また、「山本 京子」さんの社員レコード54r-4は、その「上位構成員」項目が上司である「鈴木花子」さんの社員レコード54r-3を指すと共に、その「下位構成員」項目が同僚であるが社内での位置が低い「佐藤 健太」さんの社員レコード54r-5を指している。また、「佐藤 健太」さんの社員レコード54r-5は、その「上位構成員」項目がすぐ上の上司である「山本 京子」さんの社員レコード54r-4を指している。

【0081】また、採用課の所属レコード52r-3の「上位所属」項目は、人事部の所属レコード52r-1を指している。また、その「所属長」項目は、採用課の課長代理である「斉藤 桃子」さんの社員レコード54r-6を指し、さらに、その「構成員」項目は「斉藤桃子」さんの筆頭の部下である「高橋 次郎」さんの社員レコード54r-7を指している。

【0082】また、「高橋 次郎」さんの社員レコード54r-7は、その下位の社員である「小林 五郎」さんの社員レコード54r-8を指している。この「小林 五郎」さんの社員レコード54r-8の「上位構成員」項目は、小林さんの上位の社員である「高橋 次郎」さんの社員レコード54r-7を指している。

【0083】組織図編集部70は、所属ファイル52及び社員ファイル54から、以上述べたような、所属レコード52r及び社員レコード54rのリンク関係情報を得て、図3(a)に示す組織図を表示装置30に画面表示させる。

【0084】図5は、図3(b)に示す人事異動が行わ

れたことにより、組織図編集部70によって変更される所属ファイル52及び社員ファイル54内での人事部の組織図のデータ構造を示す図である。

【0085】同図において、右斜線または左斜線が施された項目を有するレコードがデータが変更されたレコードである。すなわち、人事異動の対象となった「山本 京子」さんの社員レコード54r-4以外に、人事課の「鈴木 花子」さんの社員レコード54r-3と「佐藤 健太」さんの社員レコード54r-5、及び採用課の「高橋 次郎」さんの社員レコード54r-7と「小林 五郎」さんの社員レコード54r-8が変更されている。。また、採用課の所属レコード52r-3も変更されている。

【0086】すなわち、この場合、「鈴木 花子」さんの下位の社員であった「山本 京子」さんが人事課から採用課に異動し、かつ、採用課において「高橋 次郎」さんの上位の社員となったために、上記「鈴木 花子」さん、「佐藤 健太」さん、「高橋 次郎」、及び「小林 五郎」さんの画面上での表示位置が変化するとともに、人事課と採用課において社員構成に変化が生ずる。このために、上記社員レコード54rが変更される。

【0087】図5を参照しながら、上記変更対象となった社員レコード54rの具体的変更内容とその理由を説明する。まず、人事課の社員レコード54rの変更内容について説明する。「鈴木 花子」さんの社員レコード54r-3は、以前下位構成員であった「山本 京子」さんが採用課のほうに異動したために、その下位構成員が「佐藤 健太」さんとなったために、「下位構成員」項目が「佐藤 健太」さんの社員レコード54r-5を指すように変更される。

【0088】また、「佐藤 健太」さんの社員レコード54r-5は、以前上位構成員であった「山本 京子」さんが採用課のほうに異動し、新たに「鈴木 花子」さんが上位構成員となったために、その「上位構成員」項目が該「鈴木 花子」さんの社員レコード54r-3を指すように変更される。また、さらに、その表示位置が以前「山本 京子」さんが表示されていた位置に変更されるために、「X座標」及び「Y座標」項目が上記位置に変更される（Y座標が上位方向に変化する）。

【0089】一方、採用課においては、「山本 京子」さんがその所属長である「斉藤 桃子」さんの筆頭の下位構成員となったために、採用課の所属レコード52r-3に「構成員」項目が「山本 京子」さんの所属レコード52r-4を指すように変更される。

【0090】また、異動となった「山本 京子」さん自身の社員レコード54r-4は、まず、表示位置の変更に伴い、「X座標」及び「Y座標」項目が、以前「高橋 次郎」さんが表示されていた位置に変更される（この場合、Y座標は上位方向に変化する）。さらに、「上位構成員」項目が、自分が同僚の中で最上位の構成員とな

ったためクリアされ、「下位構成員」項目が「高橋 次郎」さんの社員レコード54r-7を指すように変更される。

【0091】「高橋 次郎」さんの社員レコード54r-7は、「山本 京子」さんが自分の上位構成員となったために、その表示位置が下がるために「X座標」及び「Y座標」項目が当該位置に変更される（この場合、Y座標は下位方向に変化する）。また、「上位構成員」項目が、「山本 京子」さんの社員レコード54r-4を指すように変更される。

【0092】「小林 五郎」さんの社員レコード54r-8は、「高橋 次郎」さんと同様に、その表示位置が下がるために「X座標」及び「Y座標」項目が当該位置に変更される（この場合、Y座標は下位方向に変化する）。

【0093】図6は、表示装置30に画面表示される組織図の形態、及び該組織図を画面上で編集する操作の一例を示す図である。図6に示された表示画面には、木構造（ツリー構造）で示された2つの会社の組織図150、160が示されている。また、図6には、該組織図150、160をベースにした社員の人事異動に係わる各種操作の例が示されている。

【0094】ここで、組織図150は親会社の組織図であり、組織図160は、その親会社の子会社の組織図である。組織図150においては、本部H1があり、その本部H1の下に2つの部B1、B2があり、さらに部B1の下に2つの課K1、K2がある。すなわち、この組織図150は、本部H1をツリーのトップとし、この配下に部B1と部B2が、さらに、部B1の配下に課K1と課K2が属しているツリー構造の階層図となっている。そして、上記本部H1、部B1、部B2、課K1、及び課K2が、1または複数の社員を構成員（要素）とするブロックを構成しており、これらのブロックがツリー状に接続されている。また、組織図160においては、本部H2があり、その本部H2の下に2つの部B4、B5がある。すなわち、この組織図150は、本部H2をツリーのトップとし、この配下に部B3と部B4が属しているツリー構造の階層図となっている。そして、上記本部H2、部B3、及び部B4が、1または複数の社員を構成員（要素）とするブロックを構成しており、これらのブロックがツリー状に接続されている。また、図6において、破線または実線の矩形211、212、213、214、及び215は、社員の表示を示している。また、同一の符号が付与された矩形は破線、実線の区別なく同じ社員を示している。また、矢印A、B、C、D、及びEは、ユーザが表示装置30の画面上で実行する人事異動の対象となった社員211～215に対する操作を示すものである。

【0095】尚、破線の矩形（211、212、213、214）から実線の矩形（211、212、21

3、214)へ向かう矢印A、B、C、及びEは”移動”の操作を示している。また、実線の矩形(215)から実線の矩形(215)へ向かう矢印Eは”複写”の操作を示している。これらの”移動”及び”複写”の操作は、例えば、ファンクション・キーまたはマウスなどのポインティング・デバイスなどを操作することによって行われる。

【0096】まず、矢印Aで示された操作は、社員211を、親会社において、課K2から課K1に移動させる操作である。この場合、課K1とK2は、共に、同じ部B1に属するので、これは、人事異動の発令の種類において”異動”と定義する。また、この場合、社員211のY座標は変化しないので、単なる所属の異動である。

【0097】次に、矢印Bで示された操作は、社員212を、親会社において、課K4から課K3に移動させる操作である。この場合、課K4とK3は、共に、同じ部B2に属するので、これは、人事異動の発令の種類において”異動”と定義する。また、この場合、社員212のY座標が上位の位置に変更したので、最終的に”異動(昇格)”と定義する。

【0098】続いて、矢印Cで示された操作は、社員213を、親会社の課K4から子会社の部B3へ移動させる操作なので、人事異動の発令の種類において”出向”と定義する。

【0099】また、矢印Dで示された操作は、社員214を、子会社の組織図のツリーのトップである本部H2から親会社の部B2へ移動させる操作なので、人事異動の発令の種類において”出向帰任”と定義する。

【0100】さらに、矢印Eで示された操作は、社員215を、親会社において、部B3のみならず課K1にも属するようにする”複写”操作なので、人事異動の発令の種類において”兼務”と定義する。

【0101】尚、図6に示された操作は、組織図をベースにした人事異動操作の一例であり、本実施例においては、これら以外にも、同一部署内での”昇格”や”降格”などの、その他の各種人事異動に対応する操作も実行される。

【0102】発令処理部90は、上述した図6に示すような操作A～Eが組織図上で実行されると、上記社員211～215に対して図2(c)に示すフォーマットの発令レコード56rを作成する。

【0103】図7は、発令処理部90が、上記操作A～Eに対応して上記発令レコード56rを作成する際に参照する発令種情報テーブル100の内容を示す図である。この発令種情報テーブル100は、その一行が、操作の対象となった社員(当該社員)に対する、「発令の種類」、「操作の属性」、「ツリーのトップ」、「所属コード」、及び「座標」の各項目から構成されている。

【0104】「発令の種類」：人事異動の発令の種類(「異動」、「異動(昇格)」、「出向」、「出向帰

任」、「兼務」、「昇格」、「降格」などがある)。

【0105】「操作の属性」：画面上に表示された組織図上での操作の種類。

「ツリーのトップ」：該操作の前後での、該操作の対象となった社員が属する組織図のツリーのトップの変化のパターンを示す情報。

【0106】「所属コード」：該操作の前後での、該操作の対象となった社員が属する部署の所属コードの変化の有無を示す情報。

「座標」：該操作の前後における、当該社員の組織図上の配置位置のY座標の変化の方向を示す情報。

【0107】発令処理部90は、表示装置30に画面表示された組織図上で、社員に対して”移動”または”複写”の操作が実行されると、発令種情報テーブル100から上記「操作の属性」、「ツリーのトップ」、「所属コード」、及び「座標」の各項目の内容が一致する「発令の種類」項目の内容を読み出すことにより、発令の種類を決定する。

【0108】尚、図6には示していないが、本実施例における画面上での組織図の編集操作には、社員を、同じ所属部署内で”昇格”させる操作Fまたは”降格”させる操作Gも含まれるので、これらの操作に対する発令種情報も、発令種情報テーブル100に登録される。また、発令種情報テーブル100には、以上述べた以外の、本実施例で実行される全ての組織図上での操作に対応する”発令の種類”についても、それに対する上記各項目の内容が登録されている。例えば、”削除”操作に対する”発令の種類”についても、上記各項目の内容が登録されている。

【0109】図8は、組織図の変更の他のパターンを説明する図である。組織の変更においては、ある課全体が他の部に移動する場合もあり得る。図8に示された例は、このような例である。

【0110】図8(a)は、表示装置30に画面表示された変更前の組織図である。同図(a)に示すように、組織変更前においては、総務本部の下に、人事部と総務部が属している。また、人事部の下には、人事課と採用課が属している。すなわち、この組織図は、総務本部をツリーのトップとし、この配下に人事部と総務部が、さらに、人事部の配下に人事課と採用課が属しているツリー構造の階層図となっている。そして、上記総務本部、人事部、総務部、人事課、及び採用課が、1または複数の社員を構成員(構成要素)とするブロックを構成しており、これらのブロックがツリー状に接続されている。

【0111】上記組織図において、採用課を人事部の配下から総務部の配下へ移動する組織変更を実行する場合を考える。この場合、本実施例においては、ユーザは以下のような操作を行う。

【0112】まず、例えば、採用課の矩形枠311を、

マウスのクリック操作などにより指定する。次に、該採用課の移動先を指定するために、人事課の矩形枠321の右横をマウスなどによりクリックする。

【0113】以上の操作により、図8(b)に示すように、採用課の全体表示領域310が総務部の下に移動し、総務部の矩形枠303と採用課の矩形枠311とが垂線321によって接続される。また、人事課の全体表示領域320も人事部の直下に移動し、人事部の矩形枠301と人事課の矩形枠321とが垂線322によって接続される。

【0114】尚、上記のような操作以外に、採用課の矩形枠311を、マウスにより、総務部の矩形枠301の下にドラッグするような操作を行ってもよい。このように、図8(a)に示す組織図において、同図(b)に示すように、採用課の所属を人事部から総務部に変更することによって、組織図のデータ構造は変化することになる。

【0115】図9は、所属ファイル52に格納される図8(a)に示す変更前の組織図のデータ構造を示す図である。同図には、①～⑤の記号が付与された5個の所属レコード52r-11、52r-12、52r-13、52r-14、及び52-15が示されている。

【0116】上記①～⑤は、それぞれ、下記に示す所属部署を表している。すなわち、

①の所属レコード52r：総務本部の所属レコード52r-11

②の所属レコード52r：人事部の所属レコード52r-12

③の所属レコード52r：人事課の所属レコード52r-13

④の所属レコード52r：採用課の所属レコード52r-14

⑤の所属レコード52r：総務部の所属レコード52r-15

次に、これら5個の所属レコード52r-11～52r-15のチェイン構造を説明する。

【0117】このチェインは、総務本部の所属レコード52r-11から始まる。すなわち、総務本部の所属レコード52r-11の「下位所属」項目には、人事部の所属レコード52r-12の所属コードが設定されている。

【0118】また、人事部の所属レコード52r-12の「上位所属」項目には、総務本部の所属レコード52r-11の所属コードが設定されている。また、その「同位所属」項目には、総務部の所属レコード52r-15の所属コードが設定されている。さらに、その「下位所属」項目には、人事課の所属レコード52r-13の所属コードが設定されている。

【0119】さらに、該人事課の所属レコード52r-13の「上位所属」項目には、人事部の所属レコード5

2r-12の所属コードが設定されている。また、その「同位所属」項目には、採用課の所属レコード52r-14の所属コードが設定されている。

【0120】また、さらに、該採用課の所属レコード52r-14の「上位所属」項目には、人事部の所属レコード52r-12の所属コードが設定されている。そして、総務部の所属レコード52r-15の「上位所属」項目には、総務本部の所属レコード52r-11の所属コードが設定されている。

【0121】組織図編集部70は、以上のような所属コードによる所属レコード52r-11～52r-15のチェイン構造を基に、所属ファイル52から所属レコード52r-11～52r-15を、順次、読み出して、図8(a)に示す組織図を表示装置30に画面表示させる。

【0122】図10は、図8(b)に示す組織変更が行われたことにより、組織図編集部70によって変更される所属ファイル52での組織図のデータ構造を示す図である。

【0123】図8の(a)と(b)を比較すれば分かるように、上記組織変更によって、当然のことながら採用課の所属レコード52r-14が変更される。すなわち、該所属レコード52r-14の「上位所属」項目には、総務部の所属コードが設定される。また、画面上での表示位置の変更に伴い、「X座標」及び「Y座標」の項目も変更される(この場合、X座標のみが変更される)。さらに、総務部の所属レコード52r-15も変更される。すなわち、該所属レコード52r-15の「下位所属」項目に採用課の所属コードが設定され、採用課が総務部属するようになったことが登録される。

【0124】また、採用課と同位の所属部署であった人事課が他の部に変更したため、採用課の所属レコード52r-13の「同位所属」項目がクリアされる。これにより、採用課は、人事部の所属から外される。また、画面上での表示位置も変更されるため、「X座標」及び「Y座標」の項目も変更される(この場合、X座標のみが変更される)。

【0125】以上が、図8に示す組織図の変更に伴う、所属ファイル52に格納される所属レコード52r-11～52r-15の変更である。このように、採用課の所属が人事部から総務部に変更した場合、該採用課に属する社員全員が人事異動の対象となる。

【0126】尚、この場合、図9と図10には示していないが、採用課及び人事課に属する社員の社員レコード54rの「X座標」項目も変更されることになる。すなわち、社員ファイル54の内容も変更される。

【0127】図11は、本実施例における、表示装置30の画面上で上述した図8に示すような組織図の変更を行う操作方法を説明する図である。図11は、表示装置30に画面表示された事業本部H1の組織図を示す図で

ある。同図に示すように、事業本部H3の下には、2つの部B6、B7がある。一方の部B6の下には2つの課K11、K12がある。また、他方の部B7には、1つの課K13がある。尚、同図において、課K11以外は社員の表示を省略している。すなわち、この組織図は、事業本部H1をツリーのトップとし、この配下に部6と部7が、さらに、部B6の配下に課K11と課K12が、部B7の配下に課K13が属しているツリー構造の階層図となっている。そして、上記本部H3、部B6、部B7、課K11、課K12、及び課K13が、1または複数の社員を構成員（構成要素）とするブロックを構成しており、これらのブロックがツリー状に接続されている。

【0128】このような組織図において、上記課K11を部B4から部B5に移動する場合は、まず、入力部20を介して“移動”の機能を選択する。次に、マウスなどのクリック操作により、課K11の所属名称を囲む矩形（所属名称の矩形枠）を、移動対象として指定する。次に、マウスなどのクリック操作により、課K13の右横の位置を指定する。以上の操作により、課K11全体が図11の矢印Pで示すように移動する。

【0129】この結果、図11に示す組織図は、図12に示すように変更される。すなわち、部B6の所属名称の矩形枠とその配下の課K12の所属名称の矩形枠とが垂線351で接続される。また、部B7の所属名称の矩形枠と課K13と課K11の所属名称の矩形枠とが接続される。このとき、課K13の表示位置が画面の左側方向に平行移動する。

【0130】このように、組織図においてある部署を別の上位部署の配下に移動させる場合には、まず、“移動”の操作を選択する。そして、次に、その部署の所属名称の矩形枠を移動対象として指定した後、その部署の矩形枠の移動先を指定するだけでよい。これにより、該指定した部署全体が上記上位部署と接続され、その配下となる。尚、上記のような操作以外にも、マウスによるドラッグ操作を用いるようにしてもよい。

【0131】上記図11及び図12に示した例では、課K11に属する全ての社員が異動の対象となる。したがって、上記例では、図12に示す課K11の全社員A、X、Y、及びZに対して“異動”の発令レコード56rが作成される。

【0132】尚、図11及び図12に示した操作は、一例であり、部署に対する“移動”の操作においても、自社のみならず、他社（本社または子会社）への異動もありえる。このとき、ある部署が自社から他社へ移動した場合は、その部署に所属する社員は“出向”となる。また、逆に、ある部署が他社から自社へ移動した場合は、その部署に所属する社員は“出向帰任”となる。

【0133】図13は、上述したように、組織図において部署の移動が実行された場合に、発令処理部90が、

発令レコード56rを作成する際に参照する発令種情報テーブル100の内容を示す図である。

【0134】この、発令種情報テーブル100は、その一行が、「発令の種類」、「操作の属性」、及び「ツリーのトップ」の各項目からなる。

「発令の種類」：人事異動の発令の種類（「異動」、「出向」、「出向帰任」など）。

【0135】「操作の属性」：組織図の表示画面上での操作の種類（“移動”など）。

「ツリーのトップ」：該操作の対象となった部署が属する組織図のツリーのトップの変化のパターンを示す情報。

【0136】発令処理部90は、表示装置30に画面表示された組織図上で、ある所属部署に対して“移動”の操作が実行されると、発令種情報テーブル100から上記「操作の属性」と「ツリーのトップ」の各項目の内容が一致する「発令の種類」項目の内容を読み出すことにより、発令の種類を決定する。

【0137】図14は、表示画面上で組織図上の部署を移動させる操作の各種パターンを示す図である。同図（a）は、部署Bの下に部署Cが所属している場合に、部署Aを該部署Bと該部署Cの間に挿入させる操作を示している。すなわち、この場合、部署Aが部署Bの上位になる（上挿入）。この場合の操作は、例えば、以下のようにして行う。ユーザは、まず、部署Aを選択した後、“上挿入”の機能を選択する。次に、部署Cの矩形枠401の上部にマウスカーソル411を移動させ、マウスをクリックして、該上部位置を指定する。

【0138】次に、図14（b）は、部署Bの下に部署Cが所属している場合に、部署Aを該部署Cの下に所属させる操作を示している。すなわち、この場合、部署Aは、部署Bの下位になる（下挿入）。この場合、ユーザは、まず、部署Aを選択した後、“下挿入”の機能を選択する。次に、部署Cの矩形枠401の下部にマウスカーソル411を移動させ、マウスをクリックして、該下部位置を指定する。

【0139】続いて、図14（c）は、部署Bの下に部署Cが所属している場合に、部署Aを該部署Bと同位に所属させる操作を示している。すなわち、この場合、部署Aは、部署Bと同位になる。また、この場合、部署Aを部署Bの右に位置させるので、“右下挿入”の操作となる。。この場合、ユーザは、まず、部署Aを選択した後、“右下挿入”の機能を選択する。次に、部署Cの矩形枠401の右部にマウスカーソル411を移動させ、マウスをクリックして、該右部位置を指定する。

【0140】次に、上記実施例の動作を、図15のフローチャートを参照しながら説明する。まず、組織図作成部60が、人事データベース50の所属ファイル52及び社員ファイル54に基づいて、現時点での組織図を作成する（S1）。

【0141】そして、この作成した組織図を、表示装置30の画面に表示させる(S2)。以上の処理により、例えば、図3(a)に示すような組織図が画面表示される。

【0142】続いて、ユーザが入力部20を介して上記組織図に対する人事異動処理を実行するために、“移動”または“複写”のいずれかの操作を指定する(S3)。組織図編集部70は、上記機能指定がなされると、例えば、「移動または複写の対象となる社員または部署の位置(元位置)を指定して下さい」というメッセージを、表示装置30の画面のメッセージ表示領域に表示させる。

【0143】ユーザは、上記メッセージが表示されると、操作の対象となる社員または部署を、入力部20に設けられたマウスなどのポインティング・デバイス等により指定する(S4)。

【0144】この指定は、例えば、社員の表示領域または部署の矩形枠表示内をマウスによりクリックすることによってなされる。組織図編集部70は、上記指定位置のY座標をレジスタU1に記憶する(S5)。

【0145】続いて、上記指定位置が部署の表示位置であるか否かを、所属ファイル52を参照して判別する(S6)。すなわち、この場合には、所属ファイル52に格納されている、現在、表示装置30に画面表示されている組織図に配置されている部署の所属レコード52rについて、その「X座標」及び「Y座標」項目を参照することにより、上記指定位置が部署の矩形枠表示内であるか否かを判別する。また、社員ファイル54内に格納されている、現在、表示装置30に画面表示されている組織図に配置された社員レコード54rについて、その「X座標」及び「Y座標」項目を参照することにより、上記指定位置が社員の表示領域内であるか否かを判別する。

【0146】そして、上記指定位置が社員の表示位置であれば(ステップS6、NO)、その社員を、画面表示されている組織図上のユーザにより指定された位置に“移動”または“複写”する処理を実行する(S7)。このステップS7の社員移動・複写処理は、前述した図6に示す各種操作に対応した処理である。

【0147】図16及び図17は、上記社員移動・複写処理の詳細を説明する図である。この処理では、組織図編集部70は、まず、図14のステップS4で指定された元位置の(X、Y)座標をキーとして、社員ファイル54に格納されている現在、表示装置30に画面表示されている組織図に配置されている全ての社員レコード54rについて、その「X座標」及び「Y座標」項目を検索する(S21)。

【0148】そして、(X、Y)座標が一致する該当社員レコード54rを社員ファイル54から読み出し、その内容をレジスタAに格納する(S22)。次に、上記該

当社員レコード54rの所属する組織図のツリーのトップの所属コードを検索し、その所属コードをレジスタT1に格納する(S23)。

【0149】この検索は、上記該当社員レコード54rの「所属コード」項目に設定されている所属コードを有する所属レコード52rを起点として、所属レコード52rのチェーンを上位所属方向に検索することにより行う。

【0150】続いて、レジスタA1に格納されている上記該当社員レコード54rの「所属コード」項目をレジスタS1に格納する(S24)。次に、組織図編集部70は、表示装置30の画面上に「移動先または複写先の位置(先位置)を指定して下さい」というメッセージを表示させる。

【0151】ユーザは、該メッセージに呼応して、入力部20を介して、マウスなどのクリック操作などにより、“移動先”または“複写先”の位置(先位置)を指定する(S25)。

【0152】組織図編集部70は、この先位置の(X、Y)座標をCPU10から受取り、そのY座標をレジスタU1に格納する(S26)。続いて、組織図編集部70は、上記先位置の(X、Y)座標を基に、社員ファイル54を参照して、該(X、Y)座標に該当する社員レコード54rを検索する(S27)。

【0153】そして、上記該当社員レコード54rを社員ファイル54から読み出すと、これを、レジスタA2に格納する(S28)。続いて、上記ステップS23と同様にして、上記該当社員レコード54rの所属する組織図のツリーのトップの所属コードを検索し、その所属コードをレジスタT2に格納する(S29)。

【0154】次に、レジスタA2に格納されている上記該当社員レコード54rの「所属コード」項目をレジスタS2に格納する(S30)。さらに、続いて、図15のフローチャートのステップS3で指定された操作の属性が“移動”または“複写”のいずれであるかを判別する(S31)。

【0155】そして、上記操作の属性が“移動”であれば、次に、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「上位構成員」項目を参照して、該社員レコード54rに該当する社員(操作対象社員)に上位構成員が存在するか否かを判別する(S32)。

【0156】そして、上位構成員が存在すれば、その上位構成員の社員レコード54rを社員ファイル54から読み出し、レジスタA3に格納する(S33)。次に、上記操作対象社員に下位構成員がいるか否かをレジスタA1に格納されている該対象社員の社員レコード54rの「下位構成員」項目を参照して調べ、下位構成員が存在するか否かを判別する(S34)。

【0157】そして、下位構成員が存在すれば(S34、YES)、上記レジスタA1に格納されている社員

レコード54r、すなわち、上記操作対象社員の社員レコード54rを社員ファイル54から削除する(S35)。続いて、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「下位構成員」項目に、レジスタA4に格納されている社員レコード54rの「社員コード」項目をコピーする(S37)。

【0158】以上の処理により、上記操作対象社員が所属していた部署において、該操作対象社員が除かれ、レジスタA3に格納されている該操作対象社員の上位構成員の社員レコード54rとレジスタA4に格納されている下位構成員の社員レコード54rとが、該上位構成員の社員レコード54rの「下位構成員」項目によって、直接、リンクされる。

【0159】次に、上記「下位構成員」項目を変更したレジスタA3に格納されている社員レコード54rを社員ファイル54に書き込む(S38)。これにより、更新された上記上位構成員の社員レコード54rが社員ファイル54に書き込まれる。

【0160】続いて、レジスタA4に格納されている社員レコード54rの「上位構成員」項目にレジスタA3に格納されている社員レコード54rの「社員コード」項目の内容をコピーする(S39)。

【0161】これにより、上記操作対象社員の上位構成員の社員レコード54rと下位構成員の社員レコード54rとが、該下位構成員の「上位構成員」項目によって、直接、リンクされる。

【0162】続いて、レジスタA4に格納されている社員レコード54rの「Y座標」項目を”1”デクリメントする(S47)。そして、以上のようにして変更されたレジスタA4に格納されている社員レコード54rを社員ファイル54に書き込む(S48)。

【0163】これにより、人事データベース50において、上記上位構成員と上記下位構成員とが直接リンクされる。一方、上記ステップS34で下位構成員が存在しなければ(S34, NO)、レジスタA3に格納されている「下位構成員」項目をクリアする(S40)。

【0164】これにより、上記操作対象社員の移動により、該操作対象社員の上位構成員に下位構成員がいなくなる。次に、上記レジスタA3に格納されている社員レコード54rを社員ファイル54に書き込み(S41)、後記ステップS52の処理に移る。

【0165】これにより、更新された上記上位構成員の社員レコード54rが社員ファイル54に書き込まれる。この結果、人事データベース50上で、上記操作対象社員が所属していた部署には、該操作対象社員の上位構成員であった社員のみが所属することになる。

【0166】また、前記ステップS32で、上記操作対象社員の上位構成員が存在しなければ(S32, NO)、レジスタA1に格納されている社員レコード54rから、「所属コード」項目を読み出し、この社員レコ

ード54rをレジスタB1に格納する(S42)。

【0167】次に、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「下位構成員」項目を参照して、上記操作対象社員に下位構成員が存在するか否かを判別する(S43)。

【0168】そして、下位構成員が存在しなければ(S43, NO)、後記ステップS52に移行する。一方、下位構成員が存在すれば(S43, YES)、上記「下位構成員」項目に設定されている社員コードを有する上記下位構成員の社員レコード54rを社員ファイル54から読出し、これをレジスタA4に格納する(S44)。

【0169】次に、レジスタB1に格納されている所属レコード52rの「構成員」項目にレジスタA4に格納されている社員レコード54rの「社員コード」をコピーする(S45)。

【0170】次に、レジスタA4に格納されている社員レコード54rの「上位構成員」項目をクリアする(S46)。続いて、レジスタA4に格納されている社員レコード54rの「Y座標」項目を”1”デクリメントする(S47)。そして、以上のようにして変更されたレジスタA4に格納されている社員レコード54rを社員ファイル54に書き込む(S48)。

【0171】以上の処理により、人事データベース50には、上記操作対象社員が所属していた部署の筆頭の社員として、該操作対象社員の下位構成員であった社員が登録される。

【0172】次に、レジスタA4に社員レコード54rが格納されている社員の下位構成員が存在するか否かを、該社員レコード54rの「下位構成員」項目を参照することにより、判断する(S49)。

【0173】そして、該下位構成員が存在すれば(S49, YES)、該「下位構成員」項目に設定されている社員コードを有する社員レコード54rを社員ファイル54から読み出す。この社員レコード54rは、上記下位構成員の社員レコード54rである。そして、この社員レコード54rをレジスタA5に格納する(S50)。

【0174】次に、レジスタA5に格納されている社員レコード54rをレジスタA4にコピーする(S51)。そして、再び、上記ステップS47～S48の処理を実行する。

【0175】これにより、前記操作対象社員の下位構成員の下位構成員の社員レコード54rにおいて、「Y座標」項目が”1”デクリメントされる。すなわち、組織図が画面表示される際、その表示位置が、一行分、上(Y座標の上位方向)に移動する。

【0176】以後、上記ステップS49で下位構成員が存在しないと判別されるまで(S49, NO)、上記ステップS47～S51の処理が繰り返される。すなわ

ち、前記操作対象社員の下位に位置していた全ての社員について、その表示位置を、一行分、上に移動させるための処理が、それらの社員の社員レコード54rの「Y座標」項目に対して施される。

【0177】そして、上記ステップ49で下位構成員が存在しないと判別すると、後記ステップS52の処理に移る。以上の処理により、人事データベース50において、上記操作対象社員が所属していた部署から該操作対象社員が削除されると共に、該操作対象社員の下位社員であった社員の表示位置が一行分、上（Y座標の上位方向）に移動する。

【0178】このようにして、人事データベース50において、前記操作対象社員の元の所属部署の社員構成が変更される。続いて、図16のフローチャートに示すステップS52以降の処理を説明する。上記ステップ41及び上記ステップS43でNOと判別された場合、さらには、前記ステップS31で、指定された操作の属性が、“複写”であると判別された場合にも、このステップS52に移行する。

【0179】これから説明する処理は、前記操作対象社員の移動先または複写先の部署の社員構成を変更する処理である。ステップ52では、レジスタA2に社員レコード54rが格納されている社員の上位構成員が存在するかを、該社員レコード54rの「上位構成員」項目を参照することにより判別する。

【0180】そして、該上位構成員が存在しなければ（S52、NO）、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「所属コード」項目に設定されている所属コードを有する所属レコード52rを所属ファイル52から読み出し、これをレジスタB2に格納する（S53）。

【0181】次に、レジスタB2に格納されている所属ファイル52rの「構成員」項目にレジスタA1に格納されている社員レコード54rの「社員コード」をコピーする（S54）。

【0182】続いて、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「上位構成員」項目をクリアする（S55）。以上の処理により、レジスタA1に社員レコード54rが格納されている移動または複写の対象となった社員（操作対象社員）がその移動先または複写先の部署で筆頭の社員となるように設定される。

【0183】一方、上記ステップS52で上位構成員が存在すれば（S52、YES）、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「上位構成員」項目に、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「上位構成員」項目の内容をコピーする（S56）。

【0184】これにより、上記操作対象社員がその異動先または複写先の部署でレジスタA2に社員レコード54rが格納されている社員の下位構成員として設定される。上記ステップS55またはS56の処理を行った

後、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「所属コード」項目に、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「所属コード」項目の内容をコピーする（S57）。

【0185】次に、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「X座票」項目と「Y座票」項目の内容を、レジスタA1に格納されている社員レコード54rの「X座票」項目と「Y座票」項目にコピーする（S58）。

【0186】続いて、レジスタA1に格納されている内容が変更された上記操作対象社員の社員レコード54rを、社員ファイル54に書き込む（S59）。続いて、レジスタB2に格納されている所属レコード52rを所属ファイル52に書き込む（S60）。

【0187】以上の処理によって、人事データベース50上に、上記操作対象社員の異動先または複写先の部署での配置位置が登録される。次に、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「Y座標」項目を“1”インクリメントする（S61）。

【0188】そして、この変更されたレジスタA2に格納されている社員レコード54rを社員ファイル54に書き込む（S62）。これにより、人事データベース50上で、レジスタA2に社員レコード54rが格納されている社員が、組織図上で、上記操作対象社員の下位構成員として登録される。

【0189】次に、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「下位構成員」項目に社員コードが設定されているか、すなわち、レジスタA2に社員レコード54rが格納されている社員に下位構成員が存在するか否かを判別する（S63）。

【0190】そして、該下位構成員が存在すれば（S63、YES）、上記「下位構成員」項目に設定されている社員コードを有する社員の社員レコード54rを社員ファイル54から読み出す。そして、この社員レコード54rをレジスタA5に格納する（S64）。

【0191】次に、レジスタA5に格納された社員レコード54rをレジスタA2に格納し（S65）、前記ステップS61に戻る。続いて、このレジスタA2に新たに格納された社員レコード54rに対して、前記ステップS61～S62の処理を実行する。そして、再び、前記ステップS63で、レジスタA2に格納されている社員レコード54rの「下位構成員」項目に所属コードが設定されているか否かを判別する。そして、所属コードが設定されていなければ（S63、NO）、処理を終了する。

【0192】このようにして、人事データベース50には、上記移動または複写の対象となった社員が新たに所属することになった部署において、該社員の下位構成員となる社員の組織図上での表示位置が、一行分、下がるように登録される。

【0193】図3に示された組織図の例を取り上げるならば、「山本 京子」さんの異動先の「採用課」において、「高橋 次郎」さん及び「小林 五郎」さんの表示位置が、一行分、下がることになる。

【0194】再び、図15のフローチャートの説明に戻る。上述した、組織図編集部70による図16及び図17のフローチャートに示すステップS7の社員移動・複写処理が終了すると、今度は、発令処理部90が、前記レジスタS1、S2、T1、T2、U1並びに及びU2に格納されている内容、及び操作の種類（移動または複写）を基に、発令種情報テーブル100を参照して、上記操作対象社員の人事異動に伴って、発令の対象となる全ての社員に対して、その発令の種類を決定する発令の種類を決定する（S8）発令の種類は、「操作の属性」（移動または複写）、「ツリーのトップの変化」、及び「社員の所属コードの変化」の3種類の情報の組み合わせによって、決定される。

【0195】発令処理部90は、「ツリーのトップの変化」については、レジスタT1とT2に設定されている所属コードを調べることによって判断する。また、「社員の所属コードの変化」については、レジスタS1とS2に設定されている所属コードを調べることによって判断する。さらに、「操作の属性」は、前記ステップS3によってユーザによって指定された操作によって判断する。

【0196】そして、発令種情報テーブル100を参照することにより、下記の“発令の種類”を決定する。異動：「操作の属性」が“移動”かつ「ツリーのトップの変化」が“自社→自社”かつ「社員の所属コードの変化」が“変化”である。

【0197】異動（昇格）：上記「異動」の条件に、さらに、“Y座標が上位に変化”したという条件が加わった場合。

出向：「操作の属性」が“移動”かつ「ツリーのトップの変化」が“自社→他社”かつ「社員の所属コードの変化」が“変化”である。

【0198】出向帰任：「操作の属性」が“移動”かつ「ツリーのトップの変化」が“他社→自社”かつ「社員の所属コードの変化」が“変化”である。

兼務：「操作の属性」が“複写”かつ「ツリーのトップの変化」が“自社→自社”かつ「社員の所属コードの変化」が“変化”である。

【0199】昇格：「操作の属性」が“移動”かつ「ツリーのトップの変化」が“自社→自社”、「社員の所属コードの変化」が“変化”、かつ“Y座標が上位に変化”した場合である。

【0200】降格：「操作の属性」が“移動”かつ「ツリーのトップの変化」が“自社→自社”、「社員の所属コードの変化」が“変化”、かつ“Y座標が下位に変化”した場合である。

【0201】以上のようにして、“発令の種類”を決定した後、図2（c）に示すフォーマットの発令レコードを作成し、この発令レコードを、発令履歴ファイル56に書き込む（S9）。

【0202】次に、組織図作成部60が、以上の処理によって更新された所属ファイル52と社員ファイル54から、それぞれ、所属レコード52rと社員レコード54rを読みだして、新たな組織図を作成する（S13）。

【0203】そして、上記組織図を表示装置30に画面表示させる（S14）。以上の処理によって、表示装置30の画面上で、図3（a）に示す組織図において、「山本 京子」さんを「人事課」から「採用課」の「高橋 次郎」さんの上位に“移動”する操作を行った場合、組織図の表示は図3（b）に示すように変化する。

【0204】一方、前記ステップS6で指定された位置が“所属表示”の位置であると判別すると（S6、YES）、図18のフローチャートにその処理の詳細を示す所属移動処理を実行する（S10）。

【0205】次に、図18のフローチャートの処理を説明する。組織図編集部70は、まず、所属ファイル52において、図15のフローチャートのステップS4で指定された元位置の（X座標、Y座標）に最も近い（X座標、Y座標）が、「X座標」、「Y座標」項目に設定されている所属レコード52r（該当所属レコード52r）を検索する（S101）。

【0206】そして、所属ファイル52からその該当所属レコード52rを読み出し、これをレジスタB1に格納する（S102）。続いて、上記該当所属レコード52rの「上位所属コード」項目に設定されている所属コードを起点とする所属レコード52rのチェーンを上位所属方向にたどりながら、組織図のツリーのトップの所属レコード52rを検索する処理を、所属ファイル52に対して実行する。そして、そのツリーのトップの所属レコード52rを所属ファイル52から読み出すと、その所属レコード52rの「所属コード」項目に設定されている所属コードを、レジスタT1に格納する（S103）。

【0207】次に、組織図編集部70は、表示装置30の画面上に“指定した所属部署の移動先（先位置）を指定して下さい”というメッセージを表示させる。ユーザは、このメッセージにしたがって、マウスなどのポインティング・デバイスなどを操作して、表示装置30の画面に表示されている組織図上で、上記指定した所属部署の移動先（先位置）を指定する（S104）。

【0208】組織図編集部70は、上記ユーザが指定した先位置の座標情報（X座標、Y座標）をCPU10から受け取ると、その（X座標、Y座標）を、所属ファイル52に格納されている所属レコード52rの「X座標」項目、「Y座標」項目と比較する。そして、上記先

位置が組織図上のいずれかの所属部署の所属名の上下、または右の位置に該当するか否かを判別する(S105)。

【0209】そして、上記いずれの位置にも該当しない場合には(S105, NO)、“エラーメッセージ”を画面に表示させて、再び、ステップ104に戻る。一方、ユーザの指定した先位置が所属名の矩形枠の上下、または右の位置に該当する所属レコード52rが存在する場合には、該所属レコード52rを所属ファイル52から読み出し、これをレジスタB2に格納する(S106)。

【0210】次に、上記レジスタB2に格納された所属レコード52rの「上位所属」項目に設定されている所属コードを起点として、所属レコード52rのチェーンを上位所属方向にたどりながら、所属ファイル52に格納されている組織図のツリーのトップの所属レコード52rを検索する。そして、そのツリーのトップの所属レコード52rの所属コードを、レジスタT2に格納する(S107)。

【0211】続いて、レジスタB1に格納されている所属レコード52rを所属ファイル52から削除する(S108)。これにより、ユーザにより“移動”操作された「所属名」を有する所属レコード52rが所属ファイル52から削除される。

【0212】次に、レジスタB1に格納されている上記所属ファイル52から削除された所属レコード52r(削除所属レコード52r)とその「上位所属」、「同位所属」、及び「下位所属」項目を介してリンクされていた所属レコード52rを修正する(S109)。

【0213】この修正処理では、例えば、「下位所属」項目に上記削除所属レコード52rの所属コードが設定されている所属レコード52rがあれば、その所属レコード52rの「下位所属」項目を修正する。また、「同位所属」項目に、上記削除所属レコード52rの所属コードが設定されている所属レコード52rがあれば、その所属レコード52rの「同位所属」項目及び必要に応じて「X座標」項目を修正する。さらに、「上位所属」項目に、上記削除所属レコード52rの所属コードが設定されている所属レコード52rがあれば、その所属レコード52rの「上位所属」項目及び「Y座標」項目についても修正する。また、この所属レコード52rにさらに下位の所属レコード52rがチェーンされている場合には、それらの所属レコード52rについても「Y座標」項目を修正する。

【0214】次に、上記ステップS109において、「X座標」または「Y座標」項目が修正された所属レコード52rに対応する所属部署に属する各社員の社員レコード54rの「X座標」または「Y座標」項目を修正する(S110)。

【0215】続いて、レジスタB1に格納されている所

属レコード52rに対応する部署を、組織図上の上記指定された先位置に配置するために、その所属レコード52rの内容(「上位所属」、「同位所属」、または「下位所属」項目など)を修正する(S111)。

【0216】次に、レジスタB1に格納されている所属レコード52rに対応する部署に所属する各社員の社員レコード54rを社員ファイル54から読み出し、これらの社員レコード54rの「X座標」、「Y座標」項目を修正し、修正後、これらの社員レコード54rを社員レコード54rに書き込む(S112)。

【0217】続いて、レジスタB2に格納されている所属レコード52r、及び該レジスタB2に所属レコード52rが格納されている部署の移動に伴って、組織図上での位置が変化する部署の所属レコード52rについて、それらの内容を修正する(S113)。この処理は、例えば、図14に示すように、“移動”操作の対象として指定された所属部署Aが、マウスカーソル411の示す先位置の指定により、部署Bの配下に移動することによって生じる組織図の変更に伴う処理である。図14(a)の場合には、レジスタB2に格納されている部署Cの所属レコード52rの内容(「上位所属」項目及び「Y座標」項目)が変更される。また、図14(c)の場合にも、レジスタB2に格納されている部署Cの所属レコード52rの内容(「同位所属」項目)が変更される。これらの修正処理は、該当する所属レコード52rを所属ファイル52から読み出すことによって実行され、修正後、上記該当する所属レコード52rは、社員ファイル54に書き込まれる。

【0218】続いて、上記ステップS113で表示位置(所属レコード52rの「X座標」、「Y座標」項目)が修正された部署に所属する社員レコード54rを社員ファイル54から読み出し、該社員レコード54rの「X座標」、「Y座標」項目を修正する。そして、修正後、該社員レコード54rを社員ファイル54に書き込む(S114)。

【0219】以上のようにして、図15のステップS10の所属移動処理が終了し、人事データベース50において、組織図のツリー構造及び社員の組織図上での配置位置(表示位置)が修正される。

【0220】続いて、再び、図15のフローチャートの説明に戻る。上述のようにして、組織図編集部70によりステップS10の所属移動処理が終了すると、発令処理部90が、図13に示す発令種情報テーブル100を参照して、該処理において求められたレジスタT1、T2、及びユーザの指定した操作の属性を基に、発令の種類を決定する(S11)。

【0221】発令の種類は、図13に示すように、「異動」、「出向」、及び「出向帰任」等がある。「異動」は、操作の属性が“移動”でかつツリーのトップの変化が、自社—自社(レジスタT1とレジスタT2の両方

に、自社のトップを示す所属コードが格納されている)の場合である。また、「出向」は、操作の属性が“移動”でかつツリーのトップの変化が、自社→他社(レジスタT1には自社のトップを示す所属コードが、レジスタT2には、他社のトップを示す所属コードが格納されている)の場合である。さらに、「出向帰任」は、操作の属性が“移動”でかつツリーのトップの変化が、他社→自社(レジスタT1には他社のトップを示す所属コードが、レジスタT2には、自社のトップを示す所属コードが格納されている)の場合である。

【0222】次に、上記のようにして発令の種類が決定すると、上記操作の対象となった部署に属する社員に対する図2(c)に示すフォーマットの発令レコード56rを作成する。そして、該発令レコード56rを発令履歴ファイル56に書き込む(S12)。

【0223】該部署に属する社員の社員レコード54rは、レジスタB1に格納されている所属レコード52rの「所属長」項目にと「構成員」項目に設定されている社員コードを基に、知ることができる(図4参照)。

【0224】続いて、前述したステップS13及びS14の処理を実行し、表示装置30の画面にユーザの操作によって変更された組織図を表示させる。また、フローチャートには示していないが、ユーザが入力部20からコマンド等を入力することによって発令書の印刷出力を指示することにより、発令履歴ファイル56に書き込まれた発令レコード56rが読み出され、印刷装置40を介して発令書が出力される。

【0225】以上、述べたように、本実施例によれば、組織図を画面上で、マウスなどのポインティング・デバイスをを用いながら、容易に変更することができる。また、この変更を人事データベース50を構成する社員ファイル54と所属ファイル52に直ちに反映させることができる。さらに、組織図の変更に伴って、異動の対象となる社員に対する発令レコードを自動的に作成し、これを発令履歴ファイル56に格納する。そして、この発令履歴ファイル56に格納された発令レコードを基に、印刷装置40を介して発令書を印刷出力することもできる。

【0226】したがって、組織変更や人事異動の作業を、画面上で迅速かつ正確に実行することができる。尚、上記実施例では、組織図上での操作として、“移動”、“複写”を実行可能であるが、これら以外にも“削除”など他の操作を、付加するようにしてもよい。また、変更前の組織図を消さずに残しておいて、変更後の組織図を異なる色で表示させることにより、変更の様子を画面上で認識できるようにしてもよい。

【0227】また、上記実施例では、組織図を編集する例を取り上げたが、本発明は、これ以外にも、例えば、メインルーチンとサブルーチンの関係が階層構成により表現されたソフトウェアの設計書などのような、上位要

素(上位概念)と下位要素(下位概念)との関係が階層構成により表現される全ての階層図の編集処理に適用可能なものである。

【0228】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、ツリー構造で表現される階層図を、画面上で、容易な操作により修正できるので、人事業務等において組織図を変更する際の作業の手間を大幅に軽減できるとともに、その作業を正確に行うことができる。また、階層図の修正により発生した変更情報を自動的に作成するので、組織図の変更の際に発生する人事異動の発令書などを発行するために必要となるデータを自動的に作成できる。さらに、階層図の修正により発生したツリー構造での変更情報を、該階層図のデータ構造を管理しているデータベースなどの記憶手段に自動的に反映させるので、該データ構造の管理が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】所属レコード、社員レコード、及び発令レコードのフォーマットを説明する図である。

【図3】本実施例における、個人単位での人事異動を行う際の操作の一例を示す図である。

【図4】図3(a)に示すツリー構造の組織図を管理している人事データベース50の内部構成を説明する図である。

【図5】図3(b)に示すツリー構造の組織図を管理している人事データベース50の内部構成を説明する図である。

【図6】本実施例における組織図をベースにして人事異動を行う際の、画面上での操作の種類を説明する図である。

【図7】図6に示す人事異動のための操作を実行したときに作成される発令レコードのフォーマットを示す図である。

【図8】本実施例における、組織図上で部署単位での移動を行う際の操作の一例を示す図である。

【図9】図8(a)に示す組織図における部署のツリー構造を管理している人事データベース50の内部構成を説明する図である。

【図10】図8(b)に示す組織図における部署のツリー構造を管理している人事データベース50の内部構成を説明する図である。

【図11】本実施例における、組織図上で部署単位での移動を行う操作の一例を説明する図である。

【図12】図11で移動操作後の組織図の構成を示す図である。

【図13】図11に示すような組織図上で部署単位での移動を行う操作を実行した際に、作成される発令レコードのフォーマットを示す図である。

【図14】本実施例における、組織図上で部署単位での移動を行う各種操作を説明する図である。

【図15】組織図の編集処理の全体動作を説明するフローチャートである。

【図16】社員移動・複写処理の詳細な動作を説明するフローチャート（その1）である。

【図17】社員移動・複写処理の詳細な動作を説明するフローチャート（その2）である。

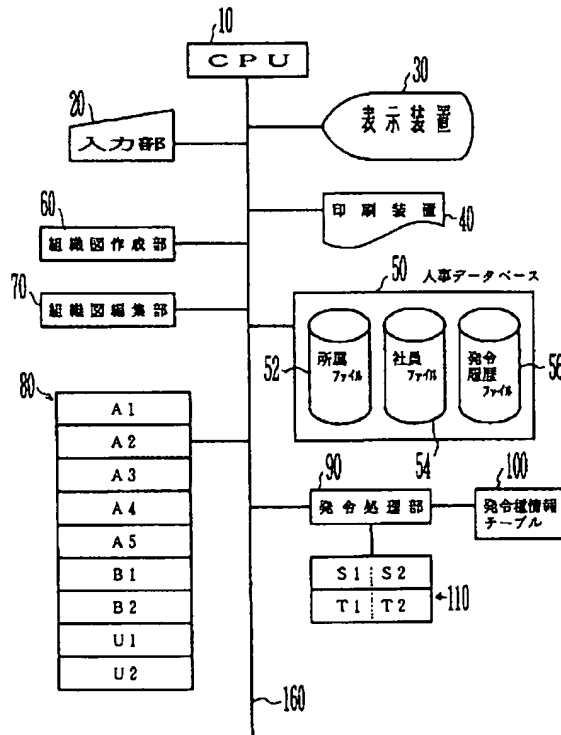
【図18】所属移動処理の詳細な動作を説明するフローチャート（その2）である。

【符号の説明】

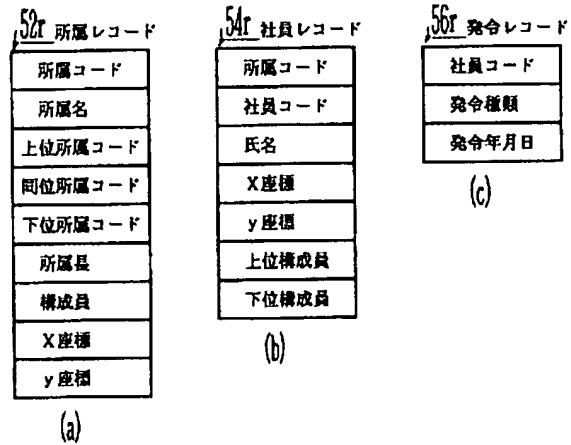
10 CPU
20 入力部
30 表示装置

40 印刷装置
50 人事データベース
52 所属ファイル
52r 所属レコード
54 社員ファイル
54r 社員レコード
56 発令履歴ファイル
56r 発令レコード
60 組織図作成部
70 組織図編集部
80 第一のレジスタ群
90 第二のレジスタ群
100 発令種情報テーブル
110 第三のレジスタ群

【図1】



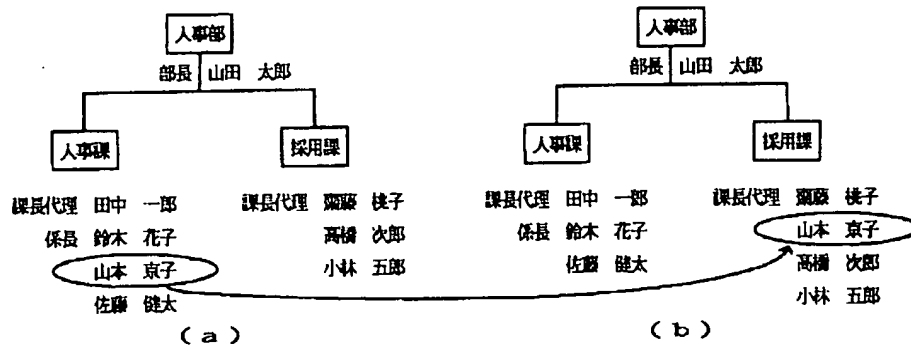
【図2】



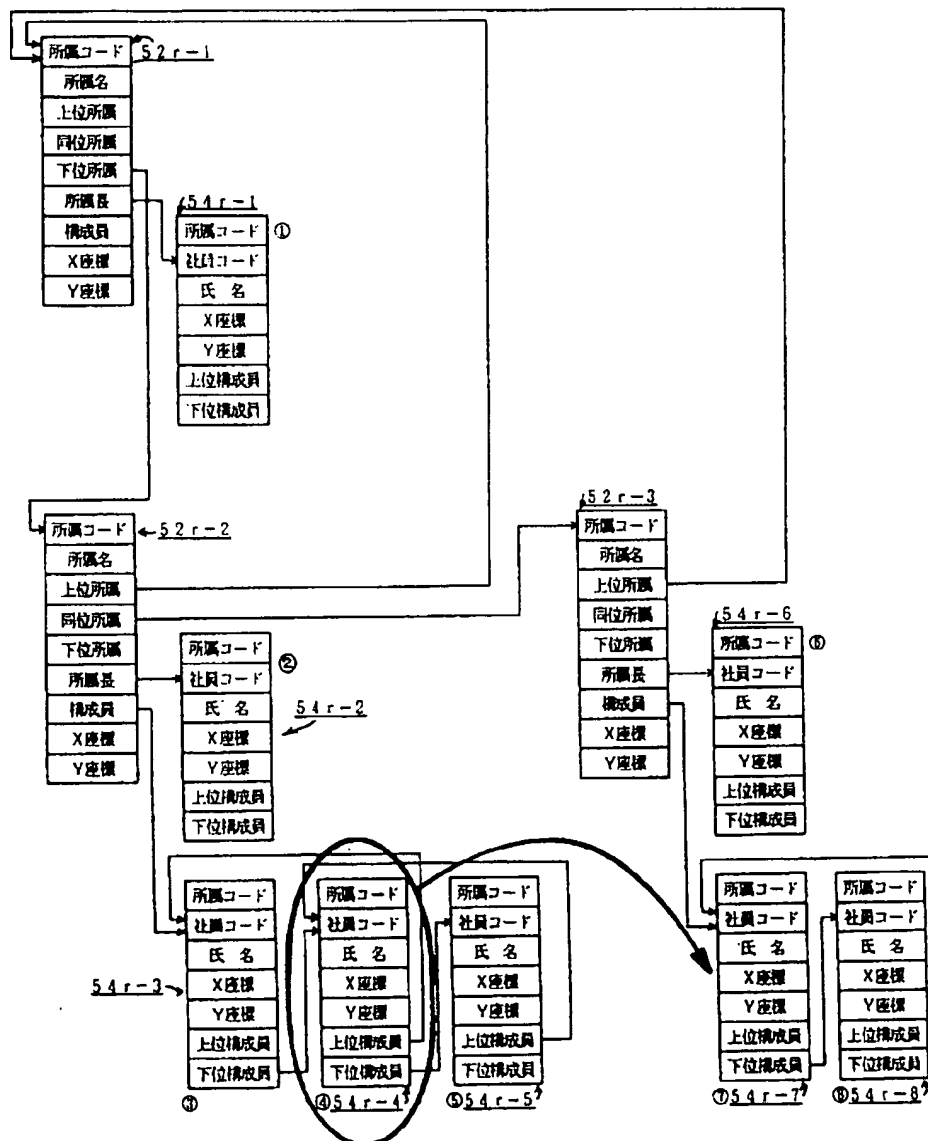
【図13】

社員名	発令の種類	操作の属性	ツリーのトップ
P	異動	移動	自社→自社
⋮	出向	移動	自社→他社
⋮	出向帰任	移動	他社→自社
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

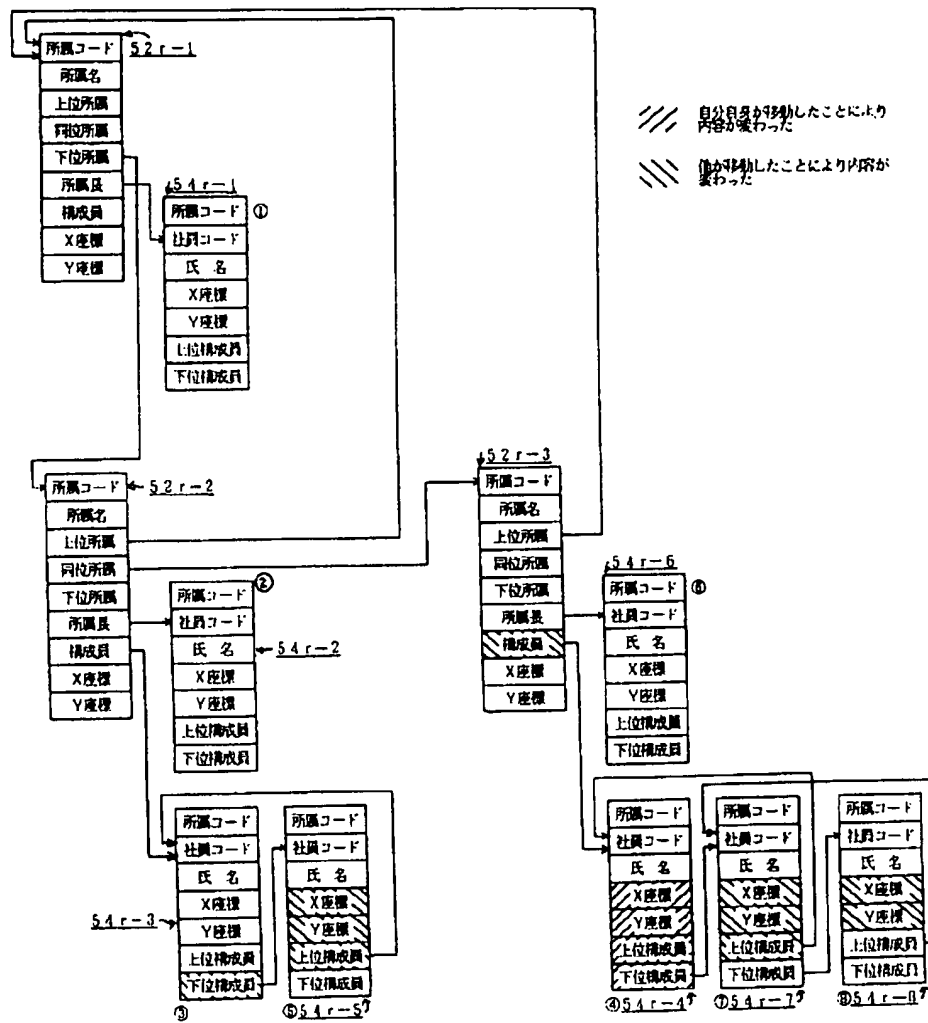
【図3】



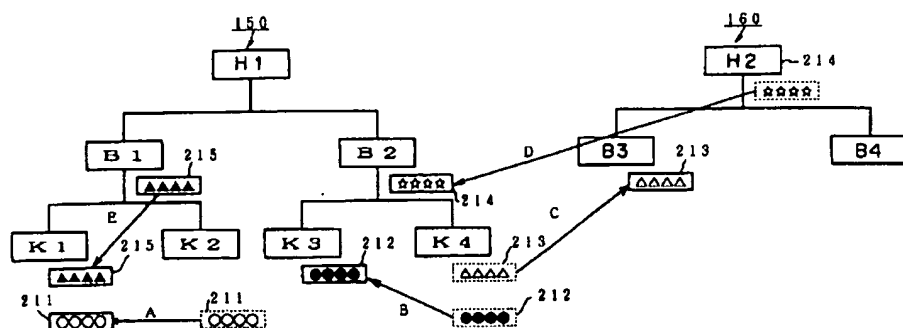
【図4】



【図5】



【図6】

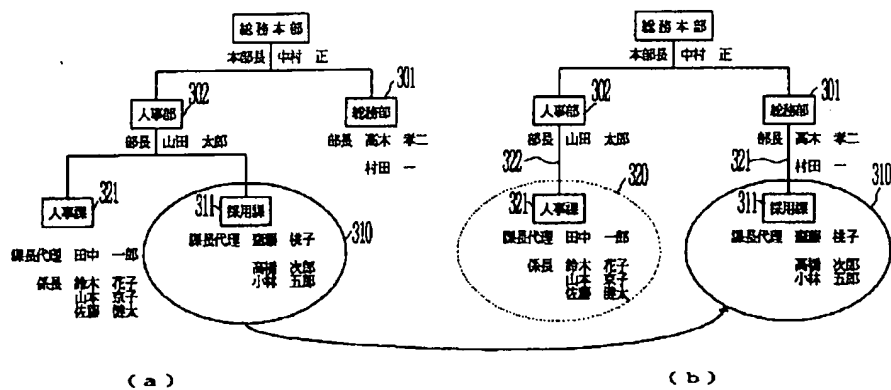


【図7】

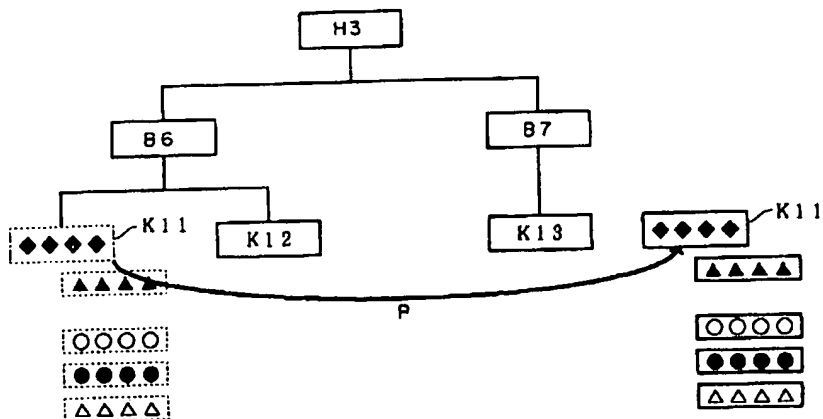
100

	発令の種類	操作の属性	ツリーのトップ	所属コード	座 標
A	異 動	移 動	自社→自社	変 化	
B	移動(昇格)	移 動	自社→自社	変 化	Y座標上位に変化
C	出 向	移 動	自社→他社	変 化	
D	出向帰任	移 動	他社→自社	変 化	
E	兼 務	複 写	自社→自社	変 化	
F	昇 格	移 動	自社→自社	変化せず	Y座標上位に変化
G	降 格	移 動	自社→自社	変化せず	Y座標下位に変化
H	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
I	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

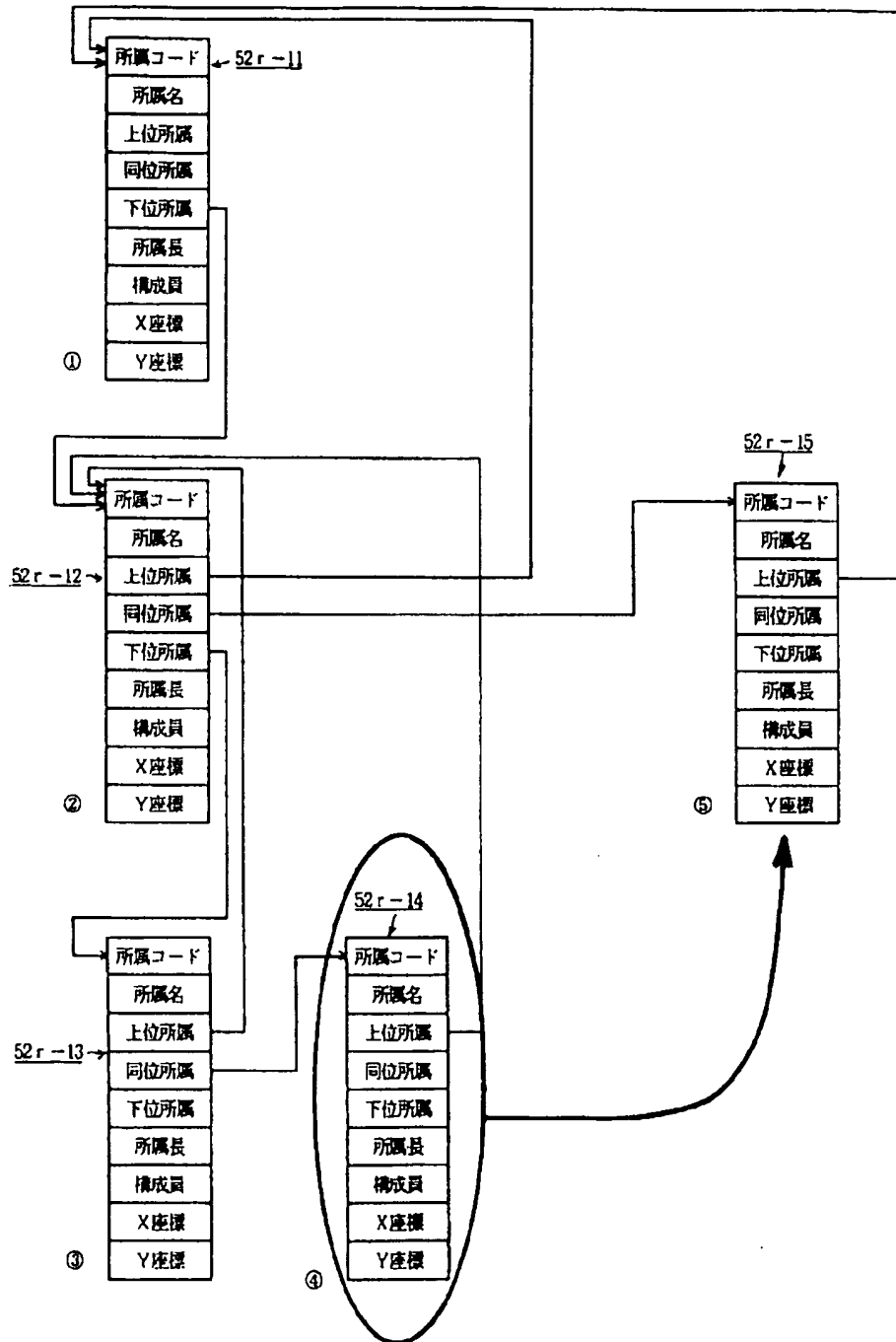
【图8】



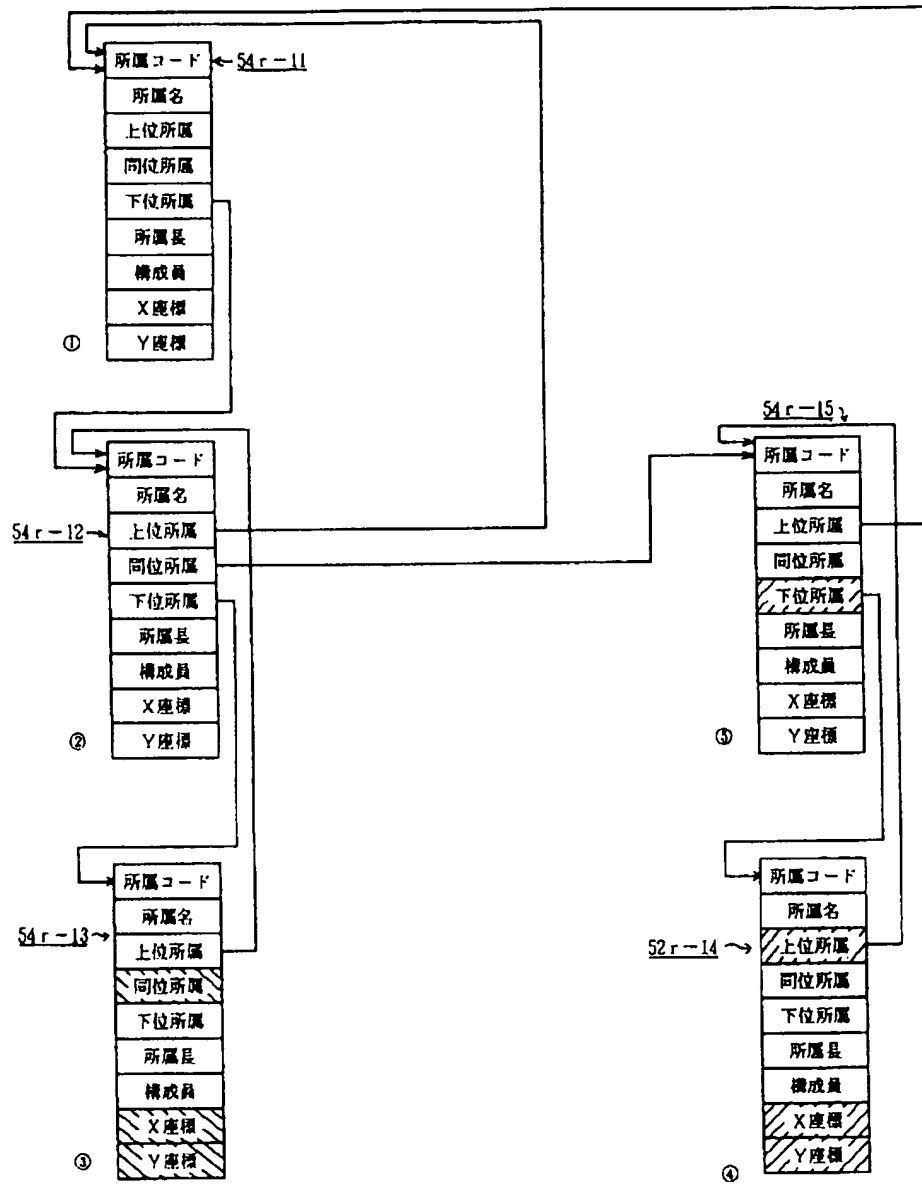
【図 1 1】



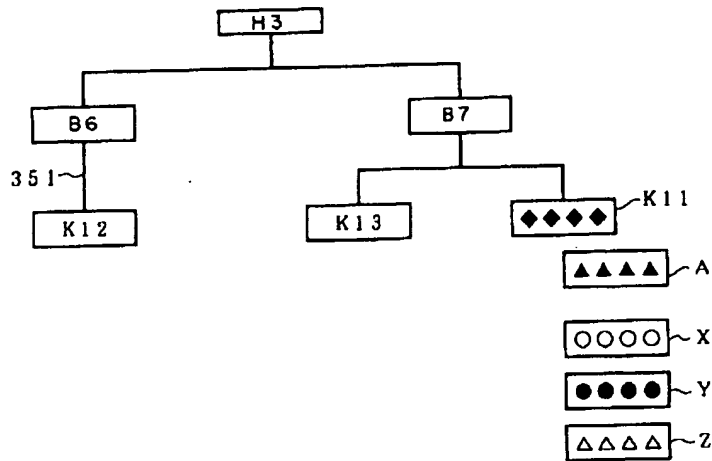
【図9】



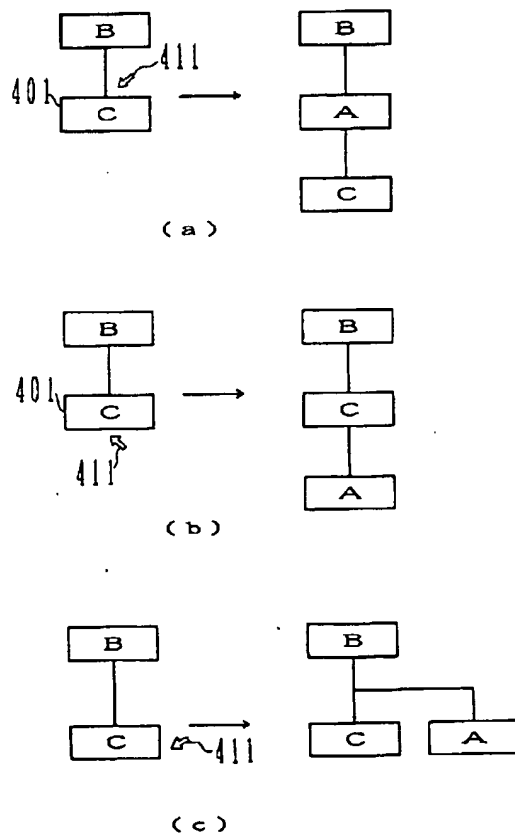
【図10】



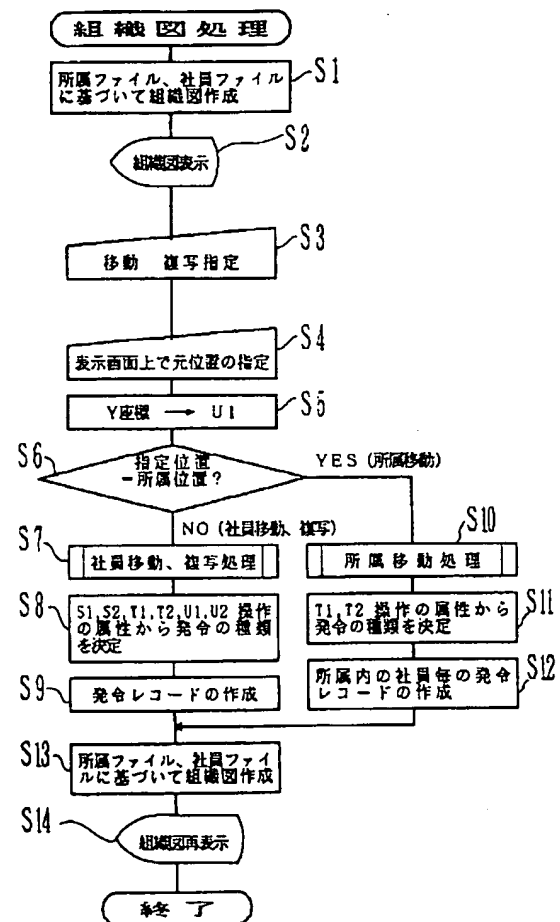
【図12】



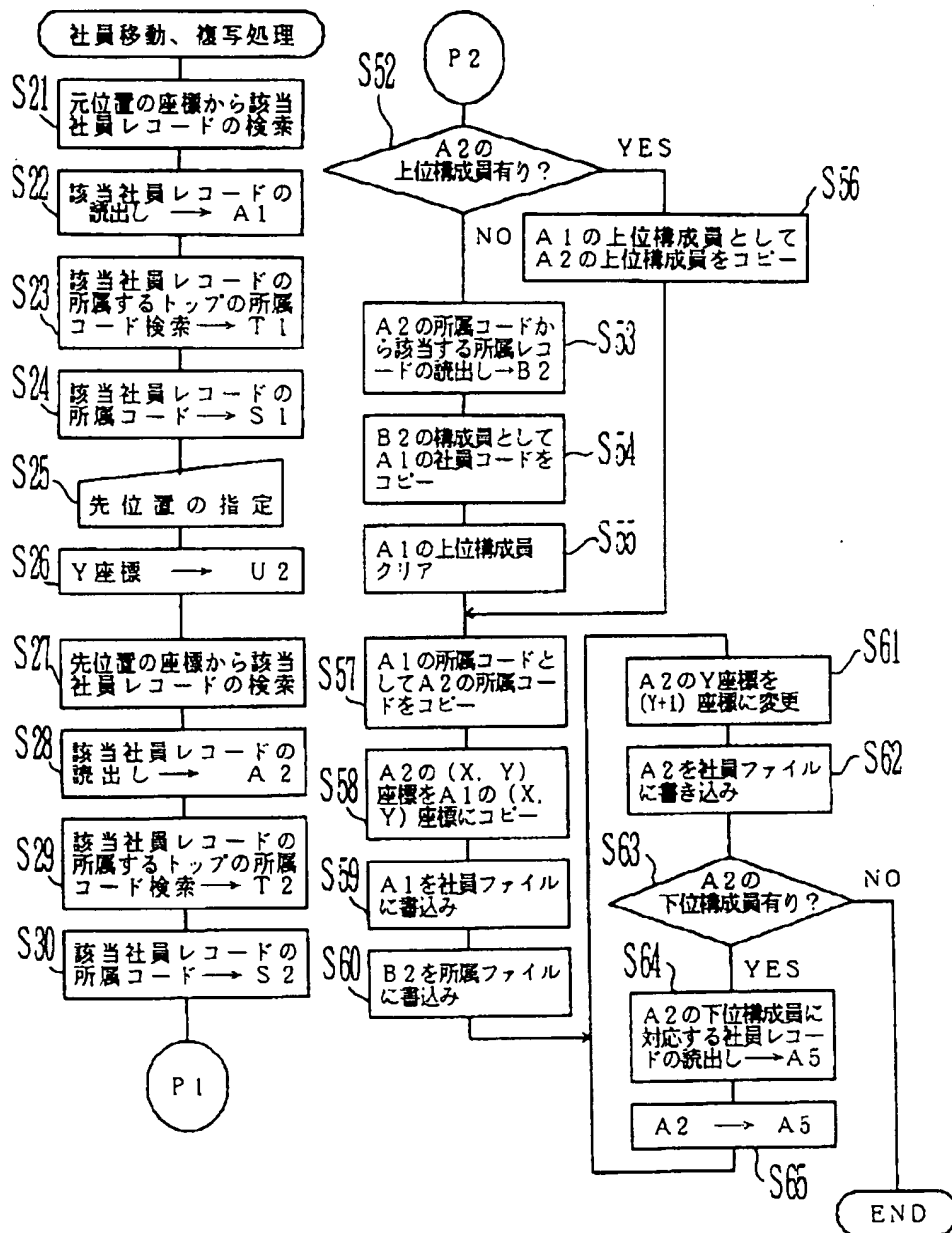
【図14】



【図15】



【図16】



```

graph TD
    P1((P1)) --> S31{S31 操作の属性は?}
    S31 -- 複写 --> S42{S42 A1の所属コードから該当する所属コードの読み出し}
    S31 -- 移動 --> S32{S32 A1の上位構成員有り?}
    S32 -- NO --> S42
    S32 -- YES --> S33{S33 A1の上位構成員に対応する社員レコードの読み出し}
    S33 --> A3[A3]
    A3 --> S34{S34 A1の下位構成員有り?}
    S34 -- NO --> S40{S40 A3の下位構成員をクリア}
    S40 --> S41{S41 A3を社員ファイルに書き込み}
    S41 --> P2((P2))
    S34 -- YES --> S35{S35 A1の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し}
    S35 --> A4[A4]
    A4 --> S36{S36 A1の社員レコードを社員ファイルから削除}
    S36 --> S37{S37 A3の下位構成員としてA4の社員コードをコピー}
    S37 --> S38{S38 A3を社員ファイルに書き込み}
    S38 --> S39{S39 A4の上位構成員としてA3の社員コードをコピー}
    S39 --> S43{S43 A1の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し}
    S43 --> A4
    A4 --> S44{S44 B1の構成員としてA4の社員コードをコピー}
    S44 --> S45{S45 A4の上位構成員をクリア}
    S45 --> S46{S46 A4のY座標をY-1座標に変更}
    S46 --> S47{S47 A4を社員ファイルに書き込み}
    S47 --> S48{S48 A4の下位構成員有り?}
    S48 -- NO --> P2
    S48 -- YES --> S49{S49 A4の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し}
    S49 --> A5[A5]
    A5 --> S50{S50 A4 ← A5}
    S50 --> S48
  
```

Figure 1 is a flowchart illustrating the process of changing an organizational structure. The process begins at a start point P1, leading to a decision diamond S31: "操作の属性は?" (Operation attribute?). If the attribute is "複写" (Copy), the process proceeds to S42: "A1の所属コードから該当する所属コードの読み出し" (Loading corresponding department code from A1's department code). If the attribute is "移動" (Move), the process proceeds to S32: "A1の上位構成員有り?" (Is there a superior member of A1?).

If S32 is YES, the process proceeds to S33: "A1の上位構成員に対応する社員レコードの読み出し" (Loading employee record corresponding to A1's superior member), then to A3. From A3, it proceeds to S34: "A1の下位構成員有り?" (Is there a subordinate member of A1?). If S34 is NO, the process proceeds to S40: "A3の下位構成員をクリア" (Clear subordinate members of A3), then to S41: "A3を社員ファイルに書き込み" (Write A3 to employee file), and finally to P2.

If S34 is YES, the process proceeds to S35: "A1の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し" (Loading employee record corresponding to A1's subordinate member), then to A4. From A4, it proceeds to S36: "A1の社員レコードを社員ファイルから削除" (Delete A1's employee record from employee file), then to S37: "A3の下位構成員としてA4の社員コードをコピー" (Copy A4's employee code as subordinate member of A3), then to S38: "A3を社員ファイルに書き込み" (Write A3 to employee file), then to S39: "A4の上位構成員としてA3の社員コードをコピー" (Copy A3's employee code as superior member of A4), then to S43: "A1の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し" (Loading employee record corresponding to A1's subordinate member), then to A4.

If S32 is NO, the process proceeds to S42: "A1の所属コードから該当する所属コードの読み出し" (Loading corresponding department code from A1's department code), then to S43: "A1の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し" (Loading employee record corresponding to A1's subordinate member), then to A4. From A4, it proceeds to S44: "B1の構成員としてA4の社員コードをコピー" (Copy A4's employee code as member of B1), then to S45: "A4の上位構成員をクリア" (Clear superior members of A4), then to S46: "A4のY座標をY-1座標に変更" (Change A4's Y-coordinate to Y-1), then to S47: "A4を社員ファイルに書き込み" (Write A4 to employee file), then to S48: "A4の下位構成員有り?" (Is there a subordinate member of A4?).

If S48 is NO, the process proceeds to P2. If S48 is YES, the process proceeds to S49: "A4の下位構成員に対応する社員レコードの読み出し" (Loading employee record corresponding to A4's subordinate member), then to A5, then to S50: "A4 ← A5" (Assign A5 to A4), and finally loops back to S48.

【図18】

